

**Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy v Praze**

**Katedra speciální pedagogiky**



**Rozvoj komunikace u dětí s kochleárním implantátem**

**Diplomová práce**

**Vedoucí diplomové práce: PhDr. Kateřina Hádková, Ph.D.**

**19. dubna 2010**

**Veronika Veverová  
5. ročník SPPG – UČ**

**Charles University in Prague**

**Faculty of Education**

**Chair of Special education**

**Developing communication in children with Cochlear implants**

**Supervisor:**

**PhDr. Kateřina Hádková, Ph.D.**

**Author:**

**Veronika Veverová**

**Prague 2010**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně pod vedením PhDr. Kateřiny Hádkové, Ph.D. V práci jsem použila informační zdroje uvedené v literatuře.

V Praze dne

Podpis

## Poděkování

Děkuji PhDr. Kateřině Hádkové, Ph.D., za vedení diplomové práce a za její odbornou pomoc.

Děkuji třídní učitelce paní Mgr. Anně Lacinové za poskytnuté informace a odborné připomínky.

## **Anotace**

Diplomová práce ve své teoretické části popisuje problematiku sluchového postižení, uvádí význam sluchu pro socializaci dítěte a nastiňuje možnosti edukace žáků s kochleárním implantátem. Poskytuje základní informace o vadách sluchu, které jsou rozděleny dle typu, stupně a doby vzniku. Následně se zaměřuje na komunikaci sluchově postižených, především na druhy komunikace a specifika komunikace dětí s kochleárním implantátem. Dále pojednává o kochleárním implantátu, jakožto významné kompenzační pomůcce pro neslyšící.

Praktická část práce je zaměřena na tři případové studie dětí s kochleárním implantátem, které obsahují pozorování vývoje mluvené řeči těchto dětí a hodnotí úspěšnost implantace pro využití mluvené řeči. Nedílnou součástí práce je zpracování doporučení a návrhu výchovně vzdělávacího tematického plánu pro žáky s kochleárním implantátem v první třídě základní školy pro sluchově postižené.

## **Klíčová slova:**

Sluchové postižení

Komunikace sluchově postižených

Kochleární implantát

Edukace sluchově postižených

Případové studie

## **Annotation in Foreign Language**

This thesis in theoretical part describes the problems of hearing impairment people, indicates the importance of hearing for child's socialization, and outlines the possibilities of education for children with cochlear implants. Provides basic information about hearing defects, which are divided by type, grade and time of origination. Then focuses on communication of people with hearing disabilities, especially the kinds of communication and specific communication of children with cochlear implants. Further deals with the cochlear implant as a major compensatory utility for the deaf. The practical part of this thesis includes three case studies of children with cochlear implants which includes observation of the development of children's speech and evaluates the success of implantation for the use of speech. An integral part of this work is elaborating with recommendations and drafts of the educational thematic plan for children with cochlear implants in the first grade of primary school for the hearing impaired.

### **Key words**

Hearing impairment

Communicating with hearing impairment

Cochlear implant

Education hearing impaired

Case studies

## **Zadání diplomové práce**

**Školní rok:** 2009/2010  
**Jméno a příjmení :** Veronika Veverová  
**Ročník :** 5.  
**Obor:** SPPG - UČ  
**Typ studia:** prezenční

**Název diplomové práce:**

# **Rozvoj komunikace u dětí s kochleárním implantátem**

**Vedoucí diplomové práce:** PhDr. Kateřina Hádková, Ph.D.

**Podpis vedoucího diplomové práce:** .....

**Podpis studenta:** .....

**V Praze dne:**

**Podpis vedoucího katedry SPPG:** .....

## Obsah

<b>I. Teoretická část .....</b>	<b>12</b>
1. Sluchové postižení .....	12
1.1 Sluch a jeho význam .....	12
1.1 Vady sluchu .....	13
1.2 Stupně sluchových vad .....	13
1.3 Vady sluchu dle místa .....	15
1.4 Vady sluchu dle doby vzniku .....	15
1.5 Vývoj mluvené řeči u sluchových vad .....	16
2. Komunikace sluchově postižených .....	17
2.1 Komunikace .....	17
2.2 Systémy komunikace u sluchově postižených dětí .....	18
2.3 Zásady komunikace s neslyšícími .....	23
2.4 Řeč dětí se sluchovými vadami .....	25
2.4.1 Ontogenetický vývoj řeči .....	27
2.4.2 Artikulace .....	28
2.4.3 Hlas .....	28
2.4.4 Dýchání .....	30
3. Kochleární implantát .....	31
3.1 Popis kochleárního implantátu .....	32
3.2 Historie kochleárního implantátu .....	34
3.3 Typy kochleárních implantátů .....	35
3.4 Kandidáti kochleární implantace a následná implantace .....	37
3.5 Rehabilitace po kochleární implantaci .....	42
3.6 Pokroky dítěte s kochleárním implantátem .....	45
4. Edukace sluchově postižených dětí .....	47
4.1 Vliv mateřské školy .....	47
4.2 Zařazování dětí s kochleárním implantátem do škol .....	48
4.3 Obtíže školního začátečníka .....	50
4.4 Sluchově postižené dítě s kochleárním implantátem ve vyučování .....	52
4.5 Podmínky pro výuku dítěte s kochleárním implantátem .....	52
<b>II. Praktická část .....</b>	<b>54</b>
5. Cíle výzkumu .....	54



<b>6. Popis zkoumaného souboru .....</b>	<b>55</b>
<b>6.1 Případová studie č. 1 – Samuel .....</b>	<b>59</b>
6.1.1 Osobní anamnéza .....	59
6.1.2 Rodinná anamnéza.....	59
6.1.3 Vlastní hodnocení a subjektivní vnímání.....	61
6.1.4 Zpracovaná vyšetření a hodnocení.....	62
6.1.5 Analýza školní dovednosti Samuela zaměřená na oblast: Jazyk a jazyková komunikace dle tématického plánu 1. třídy ZŠ pro sluchově postižené. ....	63
<b>6.2 Případová studie č. 2 – Robert.....</b>	<b>67</b>
6.2.1 Osobní anamnéza .....	67
6.2.2 Rodinná anamnéza.....	67
6.2.3 Vlastní hodnocení a subjektivní vnímání.....	68
6.2.4 Zpracovaná vyšetření a hodnocení.....	69
6.2.5 Analýza školní dovednosti Roberta, zaměřená na oblast: Jazyk a jazyková komunikace dle tématického plánu 1. třídy ZŠ pro sluchově postižené.....	71
<b>6.3 Případová studie č. 3 – Petr .....</b>	<b>74</b>
6.3.1 Osobní anamnéza .....	74
6.3.2 Rodinná anamnéza.....	74
6.3.3 Vlastní hodnocení a subjektivní vnímání.....	75
6.3.4 Zpracovaná vyšetření a hodnocení.....	76
6.3.5 Analýza školní dovednosti Petra zaměřená na oblast: Jazyk a komunikace dle tématického plánu 1. třídy ZŠ pro sluchově postižené.....	78
<b>6.4 Shrnutí komplexní rehabilitace v důležitých oblastech pro rozvoj schopností u sledovaných dětí s KI a doporučení pro praxi.....</b>	<b>80</b>
6.4.1 Rehabilitace řeči.....	80
6.4.2 Jemná motorika mluvidel.....	81
6.4.3 Artikulace .....	81
6.4.4 Rozvoj aktivní a pasivní slovní zásoby .....	82
6.4.5 Nácvik vnímání mluvené řeči.....	83
6.4.6 Samostatný mluvený řečový projev .....	84
6.5.1 Odezírání.....	86
<b>Závěr .....</b>	<b>89</b>
<b>STUDIJNÍ A POUŽITÁ LITERATURA .....</b>	<b>91</b>
<b>Přílohy.....</b>	<b>94</b>

## Úvod

Jedinců s vadou sluchu, kteří se narodili se sluchovou vadou nebo jejichž sluchová vada vznikla v dětství, žije v České republice zhruba patnáct tisíc. (Hrubý, 1999). Mnoho dalších tisíc osob ztratilo sluch nebo se jejich sluch výrazně zhoršil v průběhu dospívání, dospělosti nebo ve zralém věku.

**Sluch je jedním ze dvou smyslů, který je v komunikaci s okolím zcela nezastupitelný.** Někteří autoři uvádějí, že člověk přijímá více informací sluchem než zrakem. Ucho zachycuje zvukové podněty neustále a to i ve spánku. Sluchové vjemy nelze vědomě přirozenou cestou zcela přerušit či tlumit.

Pokud se rodičům narodí neslyšící dítě, čeká je jedna z nejtěžších a nejkomplikovanějších etap v jejich životě. Učí se přijmout sluchovou vadu svého dítěte a snaží se dítěti dostatečně pomoci při jeho dalším vývoji. Rodiče se také musí dokázat vypořádat s reakcí okolí na to, že se právě jim narodilo neslyšící dítě, které má odlišný druh komunikace. To je vždy velká zátěž pro rodinu a její nejbližší okolí a někdy vede až ke stigmatizaci celé rodiny. Často se rodiče mohou navzájem obviňovat z toho, kdo z nich může za problém jejich dítěte, svádějí vinu jeden na druhého. Rodiče si musí uvědomit, že své dítě můžou vychovávat plnohodnotně jako dítě slyšící. Jejich neslyšící dítě se bude tělesně i psychicky rozvíjet a s pomocí kompenzačních pomůcek, jako např. pomocí sluchadel, kochleárního implantátu (dále jen KI) a speciálně – pedagogických metod, se také může naučit rozumět mluvené řeči a samo mluvenou řeč aktivně používat.

Někdy mají rodiče příliš velká očekávání od moderních technologií a přístupů k rehabilitaci a nápravě či korekci sluchové vady. Snaží se vyhledávat a spolupracovat s více odborníky, ale ne vždy to musí být právě ten nejvhodnější postup. To může často vést k velkému zklamání rodičů dítěte, když rehabilitace neprobíhá dle jejich představ a v souladu s požadavkem zachování jednotného komplexního přístupu k dítěti. Nedílnou součástí jejich snažení je především trpělivost, vytrvalost a souhra celé široké rodiny. V České republice ještě stále přetrvává medicínský postoj k problematice neslyšících, který upřednostňuje organicitu problému jako základ další intervence. Dle tohoto modelu cíl celého snažení spočívá v léčbě a korekci. Sami neslyšící ale mají ke svému

handicapu někdy opačný postoj. Nepovažují se za nemocné. Neslyšící se často označují za specifickou menšinovou společnost, která má svůj vlastní jazyk, kulturu, podobné problémy a osudy, které musí řešit. Za nejdůležitější stmelovací bod lze považovat jejich formu komunikace, která je pro ně stejná a nanejvýš srozumitelná. Neslyšící děti, které však podstoupí implantaci kochleárním implantátem, mají velkou šanci na rozvoj a užití mluvené řeči. Tato převratná kompenzační pomůcka umožňuje neslyšícím plné zapojení do slyšícího prostředí.

Cílem diplomové práce je zjistit rozvoj komunikace na základě speciálně – pedagogických metod a přístupů u vybraného vzorku žáků s kochleárním implantátem, navštěvující 1. třídu základní školy pro sluchově postižené.

Teoretická část diplomové práce obsahuje základní teoretická východiska dané problematiky, vychází z pojetí problematiky sluchového postižení, osvětluje základní terminologické pojmy a podrobně se zabývá komunikačními strategiemi u člověka se sluchovým postižením. Kapitola popisující kochleární implantát obsahuje základní informace o této kompenzační pomůcce, je zde zmíněna historie vývoje implantátu, typy a popis KI, včetně indikace k implantaci. Završením teoretické části práce je pojednání o komplexní rehabilitaci dětí s kochleárním implantátem.

Praktická část je zaměřena na půlroční pozorování sluchově postižených dětí v základní škole pro sluchově postižené v Praze. Konkrétně se pozorování vztahuje na první třídu této školy, a to především na tři žáky, kteří jsou po implantaci kochleárního implantátu a ke svému dorozumívání používají mluvenou řeč a znakový jazyk jako doplňující formu komunikace. U těchto žáků je sledován jejich psychomotorický vývoj, jazyková komunikace, reedukace sluchu, jazyková výchova a čtení. Závěr celé práce směřuje v doporučení dalšího postupu při práci se žáky po implantaci KI v rámci systému komplexní rehabilitace.

# **I. Teoretická část**

## ***1. Sluchové postižení***

### **1.1 Sluch a jeho význam**

Okolní svět vnímáme díky smyslům, které tvoří zrak, sluch, hmat a čich. **Sluch je pro člověka jedním z nejdůležitějších smyslů.** Společně se zrakem a hmatem.

U člověka má největší význam pro interindividuální komunikaci při navazování a udržování vztahů ve společenském prostředí. Má velký význam pro rozvoj myšlení. Na základě sluchu se vytvořila řeč jako sluchový reflex. Dítě, které od narození neslyší, se samo nenaučí mluvit. (Machová, 2008)

Mluvená řeč vzniká na základě napodobování zvuků pomocí sluchového analyzátoru.

Sluch nás také informuje o tom, co se děje v našem okolí. Sluchem přijímáme signály, které jsou důležité pro naši bezpečnost a orientaci v našem blízkém okolí. Kolem sebe však neslyšíme jen řeč, ale také okolní zvuky (hraní radia, hluk aut na ulici atd.), které tvoří tzv. zvukové pozadí. Se zřetelem na rozvoj psychiky je sluch velmi významný, neboť je hlavním činitelem pro rozvoj lidské řeči, tudíž i myšlení a kultury vůbec.

Podle Puldy (1994) má značný význam také pro orientaci a bezpečnost.

Ve výkladech o významu sluchu se dovídáme, že sluchem přijímá člověk informace o dění v okolí, že sluch má význam pro získávání tělesných dovedností i pro podporu emocionální vazby na okolí, a především, že sluch má význam pro vývoj řeči u jedince, a tedy i pro rozvíjení jeho psychiky. (Janotová, 1990)

Po stránce fyziologické je stejně jako zrak dálkový smysl, telereceptor čili distanční analyzátor, který slouží k orientaci v prostředí podle podnětů, přicházejících zvenčí ze zdrojů vzdálených. (Sovák, 1978)

## 1.1 Vady sluchu

Sluchová vada je **trvalé postižení bez možnosti úplné nápravy** a pro svůj negativní dopad na vývoj dítěte je hodnocena jako jedna vůbec z nejtěžších. Pokud je vada vrozená, jsou její důsledky těžší než vady získané v pozdějším věku. Vady a poruchy sluchu se vyznačují snížením až ztrátou výkonnosti sluchového analyzátoru. Pod pojmem vada sluchu zahrnujeme spíše hledisko zdravotnické, tedy jistou, přesně změřitelnou míru omezeného nebo zcela zamezeného využití sluchového vnímání pro běžný život a z našeho hlediska také podstatný vliv pro rozvoj komunikace a průběh procesu učení. (Potměšil, 2007)

Jsou různého stupně, druhu i původu a podle toho jsou různé i jejich důsledky pro postiženého. (Sovák, 1978)

Sluchová vada omezuje orientaci podle zvuků, které slyšíme, ale také znesnadňuje dorozumívání. Rozsah omezení je dán především typem a stupněm sluchové vady. **Je-li postižení sluchu trvalé, nemluvíme o poruše, ale o vadě sluchu.**

## 1.2 Stupně sluchových vad

Nedostatky ve sluchovém vnímání bývají často nazývány jako vady sluchu.

**Sluchové vady posuzujeme podle vzdálenosti, ze které postižený slyší řeč;** v odborné praxi se stupně sluchových vad hodnotí především podle výsledku audiometrického vyšetření, kdy se sluchová ztráta vypočítá určitým způsobem a je vyjádřena hodnotou v decibelech (decibel – dB je jednotka k měření intenzity zvuku). (Janotová a Svobodová, 1996, s. 9)

## Klasifikace sluchové ztráty dle WHO (1980), Krahulcová (2002)

1. **Normální sluch** – hodnoty 0dB- 25dB
2. **Lehká nedoslýchavost** – sluchově postižený nemá výraznější obtíže při dorozumívání, řeči nerozumí při větší vzdálenosti a hodnoty jsou mezi 26dB – 40dB.
3. **Střední nedoslýchavost** – sluchová ztráta v rozmezí mezi 41dB – 55dB, potíže už jsou větší a hlavně při konverzaci na větší vzdálenost.
4. **Středně těžká nedoslýchavost** – sluchová ztráta v rozmezí 56dB – 70dB, zde jedinec nerozumí řeči ze vzdálenosti větší než 1m.
5. **Těžká nedoslýchavost** - je charakterizována ztrátami od 71dB – 90dB a sluchově postižený má mnoho potíží v dorozumívání; i při zesílení řeči nerozumí všem slovům a to ani z blízka.
6. **Velmi těžká sluchová vada** – ztráty větší než 91dB, jedná se o velmi těžké postižení sluchu. Starší literatura také používá termín zbytky sluchu. Tato ztráta sluchu umožňuje slyšet jen velmi silné zvukové podněty, které nelze využít k dostatečnému dorozumění s okolím.
7. **Hluchota** – jedná se o úplnou ztrátu sluchu, která je vrozená anebo získaná v raném věku, kdy jedinec není schopen slyšet ani při jakémkoli zesilovači.
8. **Ohluchlost** – ztráta sluchu, ke které došlo během života.

### 1.3 Vady sluchu dle místa

**Převodní vada sluchu (hypacus conductiva)** – jedná se o chybný přenos akustické a mechanické energie ve vnějším a středním uchu. Dochází především k onemocnění boltce, středního ucha a Eustachovy trubice. (Paska, J., Traboulsi, J., 2008)

**Percepční vada sluchu (hypacusis sensorineuralis)** – porušeny jsou struktury nebo funkce vnitřního ucha, sluchových drah nebo sluchového centra (mozkové kůry). Postiženo je hlavně slyšení vysokých tónů. Dítě dokáže rozeznat obsah slov. (Paska, J., Traboulsi, J., 2008)

### 1.4 Vady sluchu dle doby vzniku

Rozlišujeme:

- **Vrozená sluchová vada - dědičné nebo genetické příčiny** – vázaná na chromozom X, projeví se zejména u chlapců spojené s metabolickými poruchami, tj. ve spojení s jiným postižením (mentální retardací), dále může vzniknout na genetickém základě, jedná se o tzv. genovou aberaci, tj. změna genetického kódu. Uzavrou-li sňatek dva neslyšící lidé, existuje jen malá pravděpodobnost, že se jim narodí neslyšící dítě. Každý z rodičů má obvykle jiný typ sluchového postižení, jiný typ dědičnosti a různou etiologii vzniku. To částečně vysvětluje, proč 90-95% neslyšících dětí se narodí rodičům slyšícím a jen 5-10% neslyšících dětí se narodí rodičům neslyšícím. (Strnadová, 2002)
- **Získaná sluchová vada** - nebo také vada sluchu způsobená vlivy prostředí, které ovlivnily dítě prenatálně, natálně či postnatálně: ototoxické látky (nikotin, chemoterapie, některá diuretika, ototoxická antibiotika a další), infekce matky v těhotenství (zarděnky, cytomegalovirus, toxoplazmóza), meningitida u dítěte (zejména v období do pěti let věku), hypoxie, jádrový ikterus, traumata. (Strnadová, 2002)

Sluchová vada vrozená nebo získaná v raném věku dítěte přináší výrazné důsledky pro rozvoj řeči dítěte. Tento vývoj řeči a její následný rozvoj je úzce vázán na podmínky, které pro dítě mají zásadní význam.

Záleží na tom,

- kdy byla vada sluchu u dítěte zjištěna,
- kdy dítě začalo používat sluchadlo,
- kdy byla zahájena intenzivní sluchová a řečová výchova za vedení logopeda,
- jak rodina dítě přijímá,
- a jak realizuje tuto speciální výchovu doma, v rodinném prostředí. (Janotová, Svobodová, 1996, s. 11)

### **1.5 Vývoj mluvené řeči u sluchových vad**

První řečová interakce nastává již s matkou po porodu, popřípadě ještě před porodem, tzv. v momentě, kdy je sluch nenarozeného dítěte dostatečně zralý vnímat rytmus a melodii mateřské řeči.

Úplně první akustické podněty, které kojenec dokáže vnímat, jsou zvuky, tóny, žvatlání a řeč matky a dalších nejbližších osob. Dítě se sluchovým postižením tyto akustické podněty nemůže vnímat sluchem, ale i tak vzniká potřeba u neslyšícího dítěte komunikovat s okolím a dokázat se tak co nejlépe orientovat v prostředí, ve kterém vyrůstá. Slyšící děti i neslyšící děti se vyjadřují naprosto stejně, a to pohybem, očním kontaktem a hmatem. (Papoušek, 1995)

Vývoj řeči je závislý na:

- stupních sluchového postižení
- přítomnosti nebo absenci dalšího postižení
- věku a dosažení stadia vývoje řeči, kdy sluchové postižení vzniklo
- exogenních sociálních faktorů a stimulujícího rodinného prostředí
- úspěšnosti či neúspěšnosti oboustranné komunikace
- včasné diagnostice a včasnosti rehabilitační péče
- důležitosti a kvalitě rehabilitační péče a spolupráce s rodinou (Matějček, 2001)



## **2. *Komunikace sluchově postižených***

### **2.1 Komunikace**

**Komunikace** (z lat. communicatio, které lze chápat ve významu spojování, sdělování, ale také přenos, společenství, participace) znamená obecně lidskou schopnost užívat výrazové prostředky k vytváření, udržování a pěstování mezilidských vztahů. Komunikace významně ovlivňuje rozvoj osobnosti, je důležitá v mezilidských vztazích, je prostředkem vzájemných vztahů.

„V nejširším slova smyslu lze komunikaci chápat jako symbolický výraz interakce, tj. vzájemné a oboustranné ovlivňování mezi dvěma nebo více systémy“. Znamená současně i přenos informací, které jsou prostředkem ovlivňování subjektů na komunikace se podílejících.“ (Klenková, 2006, s. 25)

**Komunikace představuje sdělení určité zprávy jedním jedincem druhému a přijetí této zprávy.** Jedná se o libovolné chování, které je spjato s vysíláním a přijímáním informace mezi dvěma organismy. Informace je převedena do kódu, který je příjemcem dekodován.

Komunikace je vrozená, a tudíž ji lze zahrnout mezi instinkty. Každé dítě si samo spontánně utváří tento vrozený komunikační instinkt. Kanál optický a kanál akustický představují dva nejdůležitější lidské komunikační kanály. Akustický kanál je trvale aktivní a to i ve spánku. Tímto kanálem vnímá člověk až 60% všech informací.

**Komunikaci lze rozdělit na dvě části, a to na složku verbální (řečovou) a neverbální.**

„Do skupiny **verbální (slovní) komunikace** spadají všechny komunikační procesy, které se realizují za pomoci mluvené nebo psané řeči. Verbální komunikace má velkou sociální relevanci – inteligence člověka se manifestuje zejména ve slově a písmu. (Braun, 1992) Sociální kontakty, dokonce i milostné vztahy, jsou závislé na vysokém stupni schopnosti jazykové výměny a jazykového sebepředstavení, rozhovoru, diskuse, slovní hádky, promluvy apod., zaujímají v lidském sociálním životě centrální pozici.“ (Klenková, 2006, s. 29)

„Neverbální chování podléhá společenskému kodexu dané společnosti a vykazuje co do provedení, četnosti a významu nonverbálních projevů značné

individuální interkulturní, etnické, mezinárodní a geografické odlišnosti.“ (Klenková, 2006, s. 29)

„V komunikaci s dospělými používají zdvořilejší způsob vyjádření, vyhýbají se nežádoucím výrazům apod., ale na druhé straně automaticky očekávají porozumění jakémukoli sdělení.“ (Vágnerová, 2005, s. 224)

## 2.2 Systémy komunikace u sluchově postižených dětí

**Orální metody** – reprezentují široké spektrum metod didaktické komunikace, jejichž cílem je osvojení si mluvené, hláskové řeči a didaktického obsahu vzdělávacího programu. Mluvený jazyk je produkován hlasovým ústrojím a je vnímán sluchem, je tedy přenášen audio-orálním kanálem. „**Orální metoda**. Jak naznačuje název, jde o mluvenou řeč. Neslyšící děti se učí mluvené řeči a jejím prostřednictvím pronikají do života společnosti a do jejího kulturního a společenského bohatství. Základem orální metody je vyvíjení a osvojení mluvené řeči, výcvik v odezírání, rozvíjení funkční schopnosti zbytků sluchu.“ (Sovák, 1984) Tyto metody se uskutečňují ve formě „čisté metody“, exaktně založené na systematické výstavbě jazyka, nebo ve formě metod „volnějších“, založených na hovorových – heuristických metodách osvojování jazyka s podporou tzv. vizuálně-motorických komunikačních systémů. Tradice orálních metod na území Čech a Moravy se datuje rokem 1786, kdy byl založen první ústav pro hluchoněmé v Praze. Metody tvoření řeči, vyučovací metody a celkový způsob didaktické komunikace se rozvíjely v Čechách zejména pod vlivem Frostovy metody a na Moravě pod vlivem převážně Vatterovy metody. Ve prospěch orálních metod mluví jejich historicky dlouhá a všestranně propracovaná metodika i dosahované výsledky u části sluchově postižené populace.

Avšak od dob Konrada Ammana se vědělo, že orální metoda vyhovuje jen některým dětem trpícím vadou sluchu. Došlo tedy k tomu, že Charles Michel de l'Épée zavedl znakovou řeč, protože chtěl vzdělávat všechny neslyšící děti. (Krahulcová, 2002)

## **Orální komunikační systémy**

### **1. Čisté orální monolingvální systémy**

Využití těchto systémů se v poslední době snižuje, jsou pomalé, nákladné a nerespektují přirozené fyziologické potřeby těžce sluchově postižených z hlediska rozvoje jazyka. Nejsou zde využity možnosti vizualizace mluveného jazyka.

### **2. Orální systémy doplňované vizuálně-motorickými markery slovní podstaty**

Monolingvální systémy jsou nejčastěji doplňované vizuálně prstovými abecedami typu daktylní abecedy jednoruční, obouruční nebo smíšené, pomocných artikulačních znaků, psanou podobou jazyka, doplňovanou řečí (Cued Speech).

Především zde dominuje vizualizace mluvené řeči, která umožňuje vidět podstatu výpovědi. Dochází k vyloučení nepřesnosti a nejednoznačnosti.

### **3. Orální systémy permanentně doplňované vizuálně-motorickými znaky neslovního typu.**

Cílem těchto systémů je rozvoj mluveného jazyka. Jedná se převážně o smíšené systémy, jejichž východiskem je vysoká komunikativní hodnota znaku, gesta, mimicko-gestikulačních komunikačních možností již u malých dětí. Dochází k významné stimulaci verbálního rozvoje, zlepšování vnímání mluvy a podpora komunikace.

## **Systém totální komunikace**

Tato komunikace je známa již 25 let. Jedná se o komplexní komunikační systém, který spojuje všechny komunikační formy, a to akustické, vizuální, slovní, neslovní, manuální atd. Název této komunikace vznikl z anglického spojení „total communication“, v českém jazyce používáme přesnější název a to globální komunikace, nebo také celostní komunikace. Globální komunikace je chápána jako určitá filosofie, která není vyučovací metodou. Tato komunikace předpokládá použití všech dosud známých metod a prostředků pro předání informace, užívá mluvenou řeč, posunky, znaky, prstovou abecedu, psaní a mimiku. Pro přijetí informace sluchově postižený používá sluchové vnímání (pomocí např. sluchadla), odezírání, vnímání posunků,

znaků, prstové abecedy, mimiky a čtení. Zařazuje všechny komunikační formy rovnocenně. Využívá se rovněž zbytků sluchu a využití mluvené řeči. Totální komunikace usiluje jak o rehabilitaci, tak i o integraci. Tato komunikace se musí uskutečňovat od co možná nejranějšího věku dítěte.

Společnost začala více vnímat kolem sebe individualitu sluchově postižených v úzké návaznosti na jejich možnosti, dovednosti, schopnosti, sociální okolí a technické zázemí. Totální komunikace tak poskytla sluchově postiženým i slyšícím právo svobodné volby ve využívání všech dostupných komunikačních prostředků k efektivní komunikaci od nejranějšího věku. (Krahulcová, 2002)

### **Systém bilingvální komunikace**

Tato forma komunikace vznikla především ve skandinávských státech v 80. letech. Dále se pak rozšířila postupně do Severní Ameriky a posléze do Evropy. V České republice se toto vzdělávání realizuje od roku 1995. S dětmi se komunikuje znakovým jazykem a jazyk svého okolí se dítě učí pomocí čtení a psaní. Mluvení v jazyku prostředí, ve kterém se pohybuje, začíná až jako poslední fáze, kdy dítě rozumí mateřskému jazyku čtenému, což přijde až po té, když dítě zvládne znakový jazyk. Bilingvální komunikace je tedy přenos důležitých informací pro sluchově postiženého ve dvou jazykových kódech. (Jabůrek, 1998)

Cíl bilingválního pedagogického procesu Potměšil (1999) pracovně definoval jako rozvoj osobnosti a jazykovou přípravu sluchově postiženého jako „bilingválního mluvčího“.

Bilingvální mluvčí je:

- Člověk, který se učil dvěma jazykům již od útlého věku, a to od přirozených mluvčích.
- Člověk, který může a je schopen užívat dva jazyky na srovnatelné úrovni.
- Člověk, který se identifikuje s ostatními jako bilingvální, tedy patřící ke dvěma kulturám, užívající aktivně dva jazyky.
- Člověk, který může či plně užívá dva jazyky v plném rozsahu a s plným porozuměním.

- Člověk, který užívá či může užívat dva jazyky v závislosti na situaci a komunikačních partnerech v psané či mluvené formě.

Bilingvální metoda se zaměřuje na obsah totální komunikace pro dorozumívání těžce sluchově postižených a neslyšících jako komunikační systémy:

- národní znakový jazyk neslyšících,
- národní mluvený jazyk, především psaná forma,
- jednoruční prstová abeceda – daktyl jako pomocný komunikační prostředek.

Pokud se zmiňujeme o bilingvistu sluchově postižených, máme tedy rovněž na mysli používání znakového jazyka a prstové abecedy jako komunikačního prostředku s okolím.

## **Znakový jazyk**

Český znakový jazyk je přirozený a plnohodnotný komunikační systém tvořený specifickými vizuálně-pohybovými prostředky, tj. tvary rukou, jejich postavením a pohyby, mimikou, pozicemi hlavy a horní části trupu. Český znakový jazyk má základní atributy jazyka, tj. znakovost, systémovost, dvojí členění, produktivnost, svébytnost a historický rozměr, a je ustálen po stránce lexikální i gramatické. (Zákon o znakové řeči, 21. 5. 1998)

Jedná se o jazykový systém, který je založen na vizuálně-motorické komunikaci pomocí symbolů. Znakový jazyk patří mezi přirozené jazyky a jeho gramatika je nezávislá na jakémkoli mluveném jazyce. Mluvený jazyk je vyjádřen pomocí znaků, které jdou postupně za sebou.

Znakový jazyk je systém předem dohodnutých znaků, který nemá psanou podobu. Vyjadřuje určité symboly reálného nebo abstraktního světa. V těchto symbolech neslyšící přemýšlí a také se v nich vyjadřuje. Základem znakového jazyka jsou přirozené posunky a gesta, která se mění v určité předem domluvené znaky.

## Znakovaná čeština

K termínu znakovaná čeština uvádí J. Hrubý (1996, s. 101): "Znakovaná čeština není jazykem, ale umělým systémem, pomůckou, kterou vymysleli slyšící, aby se snáze domluvili s neslyšícími." Znakovaná čeština je využívána k vyučování češtiny u neslyšících dětí a k tlumočení neslyšícím lidem. Z lingvistického pohledu pro tento "umělý systém" a jemu podobné zahraniční systémy platí toto (Macurová 1994, s. 121)

"Odvozené jsou z jazyka mluveného, jehož charakter a vlastnosti 'vizualizují' (u nás tzv. znakovaná, 'do znaků převedená' čeština). Jejich slovník sice do jisté (značné?) míry čerpá ze slovníku ZJ, zahrnuje však i znaky jiné. Ty jsou vytvářené (obvykle slyšícími) převážně za účelem zprostředkovat neslyšícím strukturu příslušného jazyka mluveného, včetně - a často v první řadě - jeho psané podoby. Od ZJ se znakové systémy liší nejen vztahem k mluvenému jazyku (jejich odvozenost naproti neodvozenosti ZJ), ale i oblastí svého užívání: obvykle nejsou běžně užívány v komunikaci neslyšící - neslyšící." Jiným problémem je fakt, že znakovaná čeština byla dlouhou dobu nahlížena jako prestižnější "varieta" ČZJ. Jinými slovy: uměle vytvořený komunikační systém byl funkčně i "jazykově" nadřazen přirozenému jazyku Neslyšících. Tuto prestižnost uměle tvořili a podporovali i "tlumočníci", aby docílili "přesnějšího" překladu z češtiny do "znakové řeči". Činili tak bez ohledu na to, že neslyšící uživatelé ČZJ by byli povolanejší k takovému citlivému zasahování do svého jazyka v případě, že řízené změny v jazyce jsou vůbec zapotřebí. Jednalo o naprosté nepochopení svébytnosti ČZJ. A v domněnku, že znakový jazyk (popř. znaková řeč) vizualizuje (zviditelňuje) jazyk mluvený, se ČZJ upravoval a přibližoval více a více češtině. Takto potlačovaná prestižnost přirozeného jazyka je stejně nesmyslná. Neslyšící uživatelé ČZJ neopustí svůj jazyk jenom proto, že někteří lidé (ani neznající ČZJ) chtějí, aby neslyšící lidé komunikovali jiným jazykovým systémem, který navíc sami vymyslí, a tento systém dokonce (mylně) pokládají za prestižnější varietu přirozeného jazyka neslyšících lidí. Takový přístup nerespektuje rodilé neslyšící uživatele ČZJ i samotný ČZJ. (<http://ruce.cz/clanky/188-co-je-znakovy-jazyk-znakovana-cestina>)

## **Prstová abeceda**

Rovněž také nazývána jako daktylní abeceda je soustava znaků, které jsou tvořeny prsty pravé ruky nebo někdy oběma rukama. Slovo daktylos vzniklo z řečtiny a jeho význam znamená prst, daktylní řeč, daktylotika je slovní vizuálně-motorická komunikační forma, při které dochází k využívání různých poloh a postavení prstů k vyjádření písmen.

Prstová abeceda znázorňuje určitá jednotlivá písmena polohami a tvarem prstů. Tuto formu komunikace vynalezli mniši, kteří se zavázali k věčnému mlčení. Prostřednictvím této komunikace si mohli navzájem sdělovat další poznatky a informace během jejich učení tak, aby je jejich nezasvěcené okolí nemohlo sledovat.

Jako základ pro prstové znaky jsou považovány z hlediska historie prstové znaky pro číslice, které používali na hracích známkách staří Egypťané, Řekové a Římané. První zmínku o prstové abecedě napsal už v 8. století n. l. anglický biskup Běda Venerabilis pod názvem „Loquela per digitos“ (prstomluva) a v tomto spise popsal tři různé formy prstové abecedy – jednoruční, smíšenou i dvouruční.

Prstová abeceda je lehce naučitelná a snadno produkovatelná vizuální řečová forma. V naší prstové abecedě máme 27 znaků pro hlásky, které pak máme ještě dále doplněny o háčky a čárky. Délku samohlásky znázorníme svislým pohybem ruky, který ukazuje příslušnou samohlásku. K produkci nepotřebujeme ani papír či tužku, a tudíž ji můžeme použít prakticky kdekoli. Současně je rychlejší než písmo. Umožňuje vyjádřit slovo písmeny jednotlivě a gramaticky přesně.

Podle názoru Kováře (in Potměšil, 1992) jde o velmi zastaralou metodu, která je dnes překonána v důsledku expanze technických pomůcek a v důsledku intenzivní speciálně pedagogické péče o neslyšící od raného věku. Tento komunikační systém podle něj také nadbytečně zatěžuje dětský organismus.

### **2.3 Zásady komunikace s neslyšícími**

Komunikace s neslyšícími se řídí určitými pravidly a zásadami. Je dobré je znát a řídit se jimi. Proto jsou zde podrobně zmíněny.

- Před rozhovorem s člověkem se sluchovým postižením navážeme zrakový kontakt. Pokud se na nás nedívá, můžeme jej upozornit lehkým dotykem na rameno, paži nebo předloktí, že s ním chceme hovořit. Zrakový kontakt udržujeme po celou dobu rozhovoru.
- Každého člověka se sluchovým postižením se zeptáme, zda chce mluvit, odezírat, psát, nebo používat znakový jazyk. Otázku můžeme i napsat.
- Odezíráání bez pomoci sluchu není spolehlivá metoda vnímání mluvené řeči. Odezírající osobě předem sdělíme téma hovoru.
- Při hovoru s nedoslýchavým člověkem nezvyšujeme hlas a nekřičíme. Zajistíme vhodné poslechové podmínky bez okolního hluku.
- Doprovází-li člověka se sluchovým postižením tlumočník či jiná osoba, vždy oslovujeme přímo člověka, se kterým jednáme, nikoliv jeho doprovod.
- Občas požádáme, aby nám člověk se sluchovým postižením svými slovy sdělil, co nám rozuměl (nikdy se neptáme, zda nám rozuměl). Ptáme se zásadně vždy po každém důležitém sdělení.
- Při neúspěšné komunikaci máme na paměti, že jde o důsledek sluchového postižení. Proto k takovému člověku přistupujeme se stejným respektem a ohledem na důstojnost jako k člověku bez postižení. Neprojevujeme netrpělivost, neomezujeme komunikaci, ale snažíme se najít cesty, jak se vzájemně lépe dorozumívat.
- Na konci každého uceleného sdělení uděláme malou pauzu. Při tlumočení vždy dochází k malému časovému posunu. Tlumočník musí mít čas přijmout informaci, zpracovat ji a zprostředkovat.
- Dáme prostor neslyšícímu vstřebat informace, zeptat se na doplňující otázky. Chce-li se neslyšící člověk zeptat na doplňující informace, poskytneme mu k tomu čas. Na konci hovoru se ho sami zeptáme, zda potřebuje něco dalšího upřesnit.
- Při odchodu dejme neslyšícímu písemné sdělení o tom, co jsme projednávali.  
<http://poradna.prace.cz/prakticke-rady/detail/article/specifika-prace-s-lidmi-se-sluchovym-postizenim/>



## 2.4 Řeč dětí se sluchovými vadami

Lidská řeč patří mezi nejdokonalejší dorozumívací prostředek, který slouží k mezilidské komunikaci, a to k dorozumění člověka s člověkem. Dodnes se vedou dohady o tom, jak vlastně řeč vznikla. Jisté je jen to, že vznikla z potřeby dorozumět se. Z pouhých gest, posunků a z primitivních neartikulovaných zvuků se stávaly zvuky artikulované, z nichž časem vznikala první slova, a člověk začal mluvit. Řeč je složitý a jemně diferenciovaný pohyb mluvidel. Utváření řeči je závislé na stavu a výkonnosti smyslových orgánů (orgánu sluchového, zrakového a hmatového), dále pak na individuální výkonnosti nervové soustavy a na plynulém rozvoji senzomotorických dovedností. Hlavní podmínkou pro mluvení je schopnost slyšet a žít v mluvícím prostředí. Pak také záleží na obratnosti mluvidel a na vzoru, podle kterého se řeč bude utvářet. To vše probíhá v určitém věku, v určitém časovém období.

„Podívejme se na celou věc z hlediska společenského, a sice sociálního. Ticho je nepřirozené. Řeč a mluvení jsou pro člověka jakousi samozřejmostí a jsou i potřebou. Není – li tato potřeba uspokojována, nutně trpíme. Ticho je tísnivé a drásavé. Vzbuzuje úzkost. Člověk je tvor společenský a řeč slouží jako přirozený nástroj jeho dorozumění s druhými lidmi. Není – li tento nástroj k dispozici, je zle.“ (Matějček, 1995, s. 93)

Znalost mluvené (zvukové) řeči má význam nejen pro kontakt sluchově postižených s populací slyšících, ale je důležitým předpokladem pro rozvíjení schopnosti číst, pro výchovu ke čtenářství a tím pro možnost dalšího vzdělávání.

Při tvoření a rozvíjení řeči sluchově postižených musíme řeč rozvíjet ve všech jejích složkách, tj. zvukové, gramatické i obsahové. Pro řeč, která není dostatečně kontrolována sluchem, je charakteristické kolísání hlasové polohy i nepřirozeně plochá melodie, nepravidelné tempo a přízvuk. Krátké samohlásky jsou prodlužovány a dlouhé zkracovány, hlasitost řeči bývá často nepřiměřená. Pro laika je často tato forma řeči nesrozumitelná a dítě při ní vynakládá nadměrné úsilí. Z hlediska obsahu je řeč jednodušší, přetrvávají dysgramatismy a slovní zásoba je mnohem menší.

Řeč je i u sluchově postiženého dítěte patlavá, navíc s jiným charakterem nesprávné výslovnosti a ev. různým stupněm poruchy melodie, rytmu atd. daným hlubším sluchovým postižením. Jako se rozvíjí řeč u každého slyšícího dítěte

individuálně, tak je individuální a jedinečný vývoj řeči u každého sluchově postiženého dítěte a tím také i rozvoj jeho artikulačních dovedností.

Sluchově postižené dítě má s osvojením řeči ztížené podmínky a to díky nedostačující funkci sluchu. Když dítě nemá možnost slyšet řeč od doby svého narození, pak se jeho řeč nemůže utvářet.

S rozvojem řeči by se u sluchově postiženého dítěte mělo začít co nejdříve. Do tří let věku dítěte je po fyziologické stránce nejschopnější si řeč osvojit. V tomto věku se nejčastěji používají sluchové přístroje.

Po zjištění sluchové vady se stanoví diagnóza, a následně se přidělí kvalitní sluchadlo a dítě se zařadí do reedukační péče, aby se mohla zahájit včasná logopedická náprava. Dítě je vždy po celou dobu v péči svého lékaře (foniatr, logoped). Při následné logopedické péči je dítě nadále sledováno ještě psychologem. Na základě vyšetření psychologa se sleduje další celkový vývoj dítěte, mohou být také odhaleny některé jiné poruchy nebo kombinované vady.

Rozvoj řeči je důležitý i z hlediska rozvoje myšlení. Společně s řečí se rozvíjí i verbální myšlení, které se opírá o smyslové poznání. S určitým stupněm vývoje řeči se začíná rozvíjet myšlení abstraktní. Myšlení abstraktní dosahuje úrovně takové, které odpovídá zvládnutí mluvené a později i psané řeči, s jejím vývojem dochází i k rozvoji abstrahující činnosti mozkové kůry. Dítě musí dosahovat určité mentální úrovně k předpokladu zvládnutí významu obsahu a forem řeči. Nejzávažnějším důsledkem sluchové vady je deformace vývoje řeči a tím i myšlení. V momentě, kdy od nejtětlejšího věku se dítěti nevěnuje dostatečná pozornost rozvoje řeči, nedochází k rozvoji abstraktního i verbálního myšlení.

Důležitý význam ve výchově řeči má rehabilitace sluchu. Hlavním úkolem je zdokonalování rozumění řeči. Reedukace sluchu začíná v praxi od postupu rozlišování zvuků formou různých her a u mladších dětí přes diferenciaci zvuků k těžším diskriminačním cvičením a řečové diferenciaci. Začínáme vždy od rozlišování diametrálně odlišných zvuků k nácviku diferenciaci hlásky. Rozlišujeme neřečové zdroje zvuků, které nám dítě postupně identifikuje.

V průběhu sluchové reedukace dítě rozvíjí své vlastní schopnosti jak vnímat tempo, melodii a dynamiku řeči. Dochází k prolínání sluchové a rytmické výchovy.

Při rozvíjení zvukové stránky řeči se musíme zaměřit na dvě hlavní oblasti, a to na vytváření výslovnosti a modulačních faktorů řeči.

Podle Balašové (2003) řeč není člověku vrozená, ale vyvíjí se na podkladě zděděných biologických faktorů jako složitý komplex podmíněných reflexů ve vzájemném spolupůsobení adekvátních sociálních činitelů. Řeč podle Jedličky (Škodová, Jedlička 2004) lze definovat jako biologickou vlastnost člověka, systém, kterým lze přenášet informace pomocí jazyka, přičemž jazyk je společenský jev náležící určité etnické jednotce a dále se vyvíjející. „Nevhodné výchovné styly (např. příliš autoritativní, represivní, naopak příliš ochranný, kompenzující) nebo nedostatek podnětů mohou mít za následek pomalejší vyhrávaní řeči.“ (Bednářová, Šmardová, 2007, s. 28)

#### **2.4.1 Ontogenetický vývoj řeči**

**Ontogenetický vývoj řeči** začíná obdobím označovaným jako **období novorozeneckého** (či kojeneckého) křiku. Zde se dítě začíná poprvé projevovat bezprostředně po narození až do doby, kdy dochází ke změně v melodičtější zvukovou podobu dětské řeči. Prvním řečovým projevem po narození je křik, který je považován za projev reakce na změnu prostředí, se kterým se dítě po narození setkává. Dítě tím vyjadřuje svoji nelibost např. na změnu teploty nebo pocit hladu.

Vývoj se dělí dále na:

**Období broukání** kolem 8. – 10. týdne, které postupně přechází do období žvatlání. V tomto období jsou produkovány zvuky, které jsou výsledkem hry s mluvidly. Dále se vyvíjí akusticko–fonační reflex. Zvukový projev dítěte je mnohem melodičtější.

**Období rozumění** začíná během 8. a 9. měsíce. Dítě dokáže diferencovat obsah sdělení podle melodie, přízvuku, zabarvení v hlase. Dokáže pochopit zvuky, které kolem sebe slyší, a uvědomuje si, že mají určitý význam, a snaží se pochopit jejich obsah.

**Období napodobování** během 9. měsíce. Jedná se především o napodobování zvuků. Kolem dvou let dítě začne spojovat slova v krátké dvou- či víceslovné věty a začíná další etapu spontánní produkce ve větách.

Ukončení vývoje řeči je i nadále diskutovaným tématem. Pokud budeme posuzovat podle formální stránky, pak musíme tuto hranici posunout až kolem 5. – 6. roku věku dítěte.

**Nezbytné podmínky k správnému vývoji řeči jsou:**

- nepoškozená centrální nervová soustava
- normální intelekt
- normální sluch
- vrozená míra nadání pro jazyk
- adekvátní sociální prostředí (Škodová, Jedlička a kol., 2003)

#### **2.4.2 Artikulace**

U sluchově postižených dětí je nutné dbát především na dlouhodobou odbornou péči. Artikulace se u těchto dětí spontánně nevyvíjí. Omezující vliv sluchového postižení je velmi významný. Výslovnost osob se sluchovou vadou je velmi nápadná, narušená, namáhavá a nepřirozená.

Odezírání, vnímání kinesteze hlásek a kompenzační nebo substituční postupy vyvození hlásek nedokážou nahradit mluvní zkušenost, autokorekci vlastního mluvního projevu ani fonetický sluch. Další deformace výslovnosti vznikají v důsledku problematického dýchání a fonace. Artikulační tenze je nevyrovnaná, kolísavá, nevyrovnaná je rovněž i kvantita hlásek. Vývoj artikulace u takto postižených dětí je specificky změněný. Kvalitativní znaky artikulace izolovaných hlásek a artikulování plynulých mluvních celků je rovněž odlišné ve srovnání se slyšící populací. (Krahulcová, 2002)

#### **2.4.3 Hlas**

„Proud vzduchu, který vydechujeme z plic, prochází průdušnicí do dutiny hrdelní – do hrtanu. V hrtanu jsou malé vazy, zvané hlasivky, které se při vyslovování samohlásek a znělých souhlásek napínají a kmitají (vzniká hlas); při klidovém dýchání a

při vyslovování neznělých souhlásek se hlasivky nerozkmitají (nevzniká hlas). Výdechový proud pak prochází dutinou ústní a vychází ven buď jenom ústy, nebo současně ústy i nosem. Při výslovnosti samohlásek je průchod vzduchového proudu dutinou ústní vcelku volný; jen velikostí čelistního úhlu, postavením rtů a polohou jazyka dostávají samohlásky různou výšku i různé zabarvení. Při výslovnosti souhlásek se výdechovému proudu klade v ústech překážka, a to na různých místech; překážka se různým způsobem uvolňuje.“ (Dolejší, 2003, s. 25)

Komunikace zvukem vyžaduje možnost tvoření hlasu. Děj, který vede k vytvoření tohoto zvuku, se nazývá fonace. Dochází k ní vydechováním vzduchu přerušováním výdechového proudu vzduchu kmitáním hlasivek. Hlas pak můžeme definovat jako zvuk, která vznikne průchodem hrtanového tónu vzniklého na hlasivkách rezonančními dutinami nad hrtanem, tzv. nasální trubicí. (Novák, 2000)

Hlas je charakterizován hlasitostí, výškou, barvou a kvalitou. Pokud se dítě se sluchovým postižením chce naučit mluvit, musí si samo uvědomit, jak má hlas používat. Musí užívat po celý den sluchadlo a rodiče by na něho měli po celý den mluvit zřetelně a důrazně ve vhodných situacích (např. situace, které se opakují po celý den). Vytvořený vlastní zvuk – hlasový projev – je zpětně podnětem pro sluchový analyzátor.

Využíváme spontánního žvatlání dítěte a z něho pak dále postupně jako u slyšícího dítěte přejdeme k vědomému užívání hlasu při vyslovování prvních slov a pojmenovávání hraček.

Pokud je nutné u dítěte hlas vyvodit nebo dítě na užívání hlasu upozornit, položíme při naší hlasové produkci např. jeho ruku na náš krk, tváře, rty, nos, hrudník a díky tomu dítě cítí vibrace, které ho budou nutit k napodobování.

Při produkci hlasu nám pomáhá i využití počítačového systému Speechviewer, kdy je dítě k použití hlasu drážděno obrázkem pohybujícím se na obrazovce monitoru.

Další možností je monofonátor – zesilovač přenáší hlas na destičku, jež se zvukem rozvibruje; destičku pak dítěti pokládáme na ruku nebo jinou část těla.

Časné hlasové projevy dětí slyšících i s velmi těžkým poškozením sluchu jsou ve většině případů podobné jako u stadia pudového žvatlání. Předřečové produkce vyhasínají kolem 18. měsíce. (Pulda, 1998)

Důležité je především tyto hlasové projevy podpořit a dále podněcovat.

#### **2.4.4 Dýchání**

Mnoho dětí se sluchovými vadami, pokud nebyla rehabilitace zahájena včas, neumí dobře hospodařit s dechem a jejich řeč je potom nepřírozená. Především je důležité ukázat dítěti rozdíl mezi dýcháním ústy a dýcháním nosem, upozornit dítě, že při mluvení vychází z úst vzduch, ale dýcháme nosem. Je nezbytné naučit dítě dýchat nosem zvláště pro dobrou ekonomii dechu při mluvení, ale i pro správné tvoření hlasu. Hned na počátku rehabilitace musíme hravou formou naučit dítě především dýchat se zavřenými ústy. Můžeme třeba vložit mezi rty papírek, brčko, lízátko a předvést rozdíl mezi dýcháním ústy a nosem, nacvičovat formou hry foukání ústy a nosem, nacvičovat foukání určitým směrem atd. Je třeba upozornit dítě, že se nadechujeme nosem, ale při mluvení vzduch vychází ústy (kontrolujeme přiložením ruky před ústa). Současně dáváme pozor, aby dítě nefoukalo příliš silně – následkem pak může být chraptivý nebo tlčený hlas – a aby vydechovalo, když mluví. (Holmanová, 2005, s.14)

Spotřeba dechu při řeči ve srovnání s klidovým dýcháním se zvyšuje 1,5 až 2,5 krát i více. Individuální rozdíly jsou podmíněny (podle Plánkové, 1997) mluvní situací a mluvním stylem (klidná řeč, obtížná situace, psychický stav mluvčího). Také je rozdíl ve spotřebě vzduchu při tvoření různých hlásek. Za dechově náročné jsou považovány hlásky „h, f, ch“, dále jsou náročnější „š, ž, s, z, ř, č, c, r“, nejmenší spotřebu má „l“. Samohláska „a“ je nejnáročnější na spotřebu vzduchu, dlouhé samohlásky mají dvojnásobnou spotřebu ve srovnání s krátkými.

Dýchání v průběhu mluvení u neslyšících postrádá plynulost a koordinaci mezi vdechem a výdechem. Po hlubokém a rychlém vdechu současně ústy i nosem následuje silně prodloužený výdech. Namáhavá artikulace má za následek časté přerušování výdechu a nové doplňující vdechování, takže výdechová křivka při mluvení je odlišná od výdechové křivky slyšících dětí. (Seeman, 1974)

Mašura (1983) dále konstatuje, že typické přerušování výdechu bývá provázeno i nápadně hlasitým dýcháním.

Normálně zpravidla nepoužíváme veškerý dech, který jsme schopni vydechnout, ale k opětovnému nadechnutí využíváme krátkých pauz v řeči. Čím dříve ke

sluchovému postižení došlo, tím závažnější změny na dýchání po dobu mluvení zjišťujeme. U dětí s kongenitálním nebo prelingvální hluchotou lze konstatovat, že dýchání při fonaci není koordinováno s pohyby mluvidel při artikulaci. (Krahulcová, 2005, s. 78)

### **3. Kochleární implantát**

**Kochleární implantát je funkční smyslová náhrada pro pacienty s velmi závažnou oboustrannou senzoneurální poruchou sluchu, kteří ze sluchadel nemají (téměř) žádný přínos pro porozumění řeči. Funguje tak, že obchází poškozené vláskové buňky a přímo stimuluje vlákna sluchového nervu elektrickými impulzy. (Hronová, Hudáková, 2005, s. 30)**

Informace je přenášena dále do mozku, kde je rozpoznávána jako zvuk. Pokud sluchová vada dosáhne určitého stupně, začne způsobovat obtíže a nesnáze v komunikaci s okolím. V momentě, kdy je komunikační bariéra výrazná, má negativní psychický i sociální vliv. Může docházet k profesním, rodinným i společenským problémům. Je důležité, aby sluchová vada byla korigována, a nedocházelo tak k negativnímu ovlivňování života pacienta.

Pokud sluchovou vadu nemůžeme zlepšit formou léčby, je nutné sluchovou vadu korigovat sluchadlem, nebo je-li vada sluchu natolik závažná, že korekce sluchadlem je bez efektu, lze indikovat speciální sluchovou protézu označovanou termínem kochleární implantát. (Hronová a Hudáková, 2005)

„Kochleární (nitroušní) implantát je elektronická funkční smyslová náhrada, která neslyšícím přenáší sluchové vjemy přímou elektrickou stimulací (drážděním) sluchového nervu uvnitř hlemýždě vnitřního ucha.“ (Holmanová, 2005)

Kochleární implantát vrací lidem možnost slyšet. „Jedná se o přístroj, který je voperován do vnitřního ucha, kde elektrickou stimulací sluchového nervu v hlemýždi zprostředkovává neslyšícím zvukové vjemy.“ (Myslík, 2008) Před necelými 25 lety

kochleární implantáty začaly jako zařízení s jednou elektrodou, užívané k ulehčení odezírání a jako pomůcka postiženým, která jim umožnila ucítit zvuk. (Zeng, 2004)

### **Dalšími často používanými přístroji pro sluchově postižené jsou sluchadla.**

V zásadě platí, že sluchadlo nedělá v podstatě nic jiného, než že slyšitelné dělá hlasitějším. Technický pokrok dnes již umožnil přizpůsobení výkonu sluchadla stavu sluchu podle jeho ztráty i v různých tónových oblastech. Často také výměna sluchadla za jiný typ přinese dítěti zcela nové možnosti auditivního vnímání. Sledujeme, jak dítě se sluchadlem řeči rozumí, následně pak spolupracujeme s logopedem. Důležitou roli při výběru sluchadla hraje velikost tvárnice, vložky do ucha. Výkon sluchadla může až do 60% ovlivnit vložka do ucha. (Janotová, 1996)

Sluchadlo (naslouchací přístroj, naslouchací aparát) je miniaturní zesilovač, kde je mikrofonem zachycený zvukový signál zesilován a přiváděn ze sluchátka do zvukovodu, do ucha. Nové typy současných výkonných sluchadel pomáhají nejen lehce a středně nedoslýchavým dětem, ale i dětem s těžkými vadami sluchu.

**Typy sluchadel:** kapesní sluchadlo, sluchadlo závěsné, brýlové sluchadlo, dále pak sluchadla nitroušní: boltcová, zvukovodová nebo kanálová.

## **3.1 Popis kochleárního implantátu**

**1. Vnitřní implantabilní část** je tvořena svazkem elektrod zakončeným cívkou a implantuje se přímo do hlemýžďe vnitřního ucha do oblasti scala tympani, cívka je pod kůží za ušním boltcem; (Škodová, Jedlička a kol., 2003)

Vnitřní část se skládá z přijímače/stimulátoru a svazku elektrod. Přijímač se operativně umístí pod kůží za uchem a svazek elektrod je zaveden do hlemýžďe vnitřního ucha. (Hronová, Hudáková, 2005, s. 30)



obr. 1 Vnitřní část kochleárního implantátu



( <http://ruce.cz/clanky/441-kochlearni-implantat-nadeje-nebo-prokleti>)

**2. Vnější část** je buď v podobě krabičky, nebo má tvar závěsného sluchadla; v této části je mikrofón, složité elektronické zařízení zpracovávající a upravující příchozí zvuky – tzv. řečový procesor, a na výstupu je opět cívka, která pomocí magnetu drží přes kůži na cívce vnitřní části; přes cívky dochází k indukčnímu přenosu signálů do „neslyšícího“ hlemýždě, zasunutý svazek elektrod dráždí přímo nervová vlákna vedoucí do ganglion spirale a dále do sluchového nervu. (Škodová, Jedlička a kol., 2003) Vnější část tvoří řečový procesor s vysílací cívkou. Vysílací cívka je přichycena magnetem k hlavě. Řečový procesor kóduje zvuk a posílá ho do vysílací cívky, jež vysílá signál přes kůži do vnitřní části implantačního systému. (Hronová, Hudáková, 2005, s. 30)

2. obr. Vnější část kochleárního implantátu



<http://ruce.cz/clanky/441-kochlearni-implantat-nadeje-nebo-prokleti>

### 3.2 Historie kochleárního implantátu

První pokusy s využitím elektrické energie pro lékařské účely se překvapivě datují již do 18. století, kdy si Luigi Galvani uvědomil, že dva různé kovy – pokud se umístí do vodní lázně, jsou schopny vyvolat kontrakce ve svalstvu nohy žáby. Významným milníkem je zjištění Alessandra Volty, který v roce 1790 vypožoroval, že elektrický proud aplikovaný na kovové tyče vyvolává pocit jistého dunění či třesku v hlavě, následovaný zvukem podobným zvuku vařící se husté polévky.

Od tohoto poznatku až do roku 1937 neexistují informace o tom, že by při výzkumu tohoto jevu bylo dosaženo významnějšího pokroku. V roce 1937 však došlo k poměrně zásadní události, kdy byl popsán první případ tzv. elektrofonického zvuku. K tomuto efektu dochází, když střídavý elektrický proud ve slyšitelné frekvenci přechází z elektrody do kůže. Elektroda a povrch kůže se pak chovají jako dva polepy kondenzátorového mikrofону a výsledné sluchové vibrace jsou přenášeny do hlemýžďe vzduchovým a kostním vedením.

Výsledkem je sluchový vjem. Bohužel, nezbytnou podmínkou pro tento sluchový vjem je normální či téměř normální hlemýžď, a proto elektrofonická stimulace sluchově postiženým nepomáhá.

První pokusy se stimulací sluchového nervu přímou aplikací elektrody u zcela neslyšícího byly provedeny v roce 1957. Pacient tehdy výzkumníkům potvrdil, že slyší zvuky a vnímá změnu při použití různých generátorů signálu. U tohoto pacienta se časem vyvinula určitá schopnost rozpoznávání běžných slov a došlo ke zlepšení jeho schopností odezírat. Výzkum v této oblasti následně nabral poměrně rychlý vzestup a mnoha pacientům byla v rámci klinických testů implantována celá řada různých implantátů, ale k naprosto zásadnímu zlomu došlo až v listopadu 1984, kdy americký Úřad pro kontrolu potravin a léčiv (FDA) schválil jednoelektrodovou neuroprotézu společnosti 3M pro ohluchlé dospělé a v říjnu 1985 implantát Nucleus jako první vícekanálový implantát pro bezpečné klinické použití.

Kochleární implantát byl doposud voperován více než 100 000 lidem na celém světě. V České republice pracují dvě centra pro kochleární implantace. První z nich sídlí na Klinice otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku I. LF UK IPVZ FN Motol,

v Praze 5, druhé pak na Otolaryngologické klinice II. LF UK FN Motol. První uvedené centrum se v minulosti podílelo na vývoji české kochleární neuroprotézy a zabývá se převážně implantacemi dospělých, zatímco druhé zmíněné centrum implantuje výlučně děti. V České republice implantát využívá v současné době přibližně 300 dětí a necelá stovka dospělých. Problematika kochleárních implantátů je však v komunitě „Neslyšících“ – tj. neslyšících označujících se za kulturní a jazykovou menšinu, považována za jedno z nejkontroverznějších témat současné doby, zejména pokud se jedná o užívání kochleárních implantátů u dětí. (<http://ruce.cz/clanky/441-kochlearni-implantat-nadeje-nebo-prokleti>)

### 3.3 Typy kochleárních implantátů

**V současnosti** jsou prakticky využívány jen **vícekanálové implantáty**. Kochleární implantáty se již staly součástí standardní léčby neslyšících i těžce sluchově postižených. Elektronické provedení bylo zdokonaleno tak, aby splňovalo klinické požadavky, a díky technologickému vývoji jsou moderní kochleární implantáty menší a spolehlivější. Výkon a také spolehlivost kochleárního implantátu jsou úzce spjatý s technickým provedením zařízení.

**Z přibližně třiceti různých zařízení**, vyvinutých v průběhu více než 30 let, dnes na trhu zaujímají výrazné postavení pouze **tři hlavní produktové řady**. Jedná se o produktovou řadu **Nucleus 24 australské firmy Cochlear Ltd.**, která představuje široké spektrum různých implantátů a různých řečových procesorů, dále produktovou řadu **Clarion C II americké společnosti Advanced Bionics Corporation** a produktovou řadu **Combi 40+ rakouské firmy Med-El**. Poslední jmenovaná produktová řada opět představuje celou řadou různých implantátů, ale pouze s jedním řečovým procesorem v nejrůznějších modifikacích. Kromě výrobků těchto tří společností se zcela ojediněle můžete setkat s kochleárními implantáty **Digisonic**, vyráběnými **francouzskou firmou MXM**. Všechny tyto systémy však mají určité společné znaky.

**Mikrofon** je zpravidla součástí závěsné jednotky nebo krabičky řečového procesoru, ale samozřejmě může být použit samostatný „klopový“ mikrofon, který je

spojen s řečovým procesorem tenkým kabelem. Dobrý mikrofon systému implantátu reaguje na široké frekvenční pásmo, ale může minimalizovat reakce na nízkofrekvenční vibrace vznikající pohyby hlavy a chůzí. Směrový mikrofon pak napomáhá rozumnění řeči v hlučném prostředí. Citlivost směrového mikrofону je možné do značné míry zlepšit např. použitím několika mikrofónů.

**Řečový procesor** proměňuje vstupy z mikrofónu, ale např. také z telefonu, televize nebo jiného FM systému na signály, které jsou vhodné pro elektrickou stimulaci. Výstupy z řečového procesoru by měly představovat nejdůležitější aspekty řeči, aby je příjemce mohl vnímat a porozuměl jim. Vlastní řečový procesor je napájen z baterií a z praktického hlediska je žádoucí, aby životnost baterií umožnila uživateli používat zařízení nejméně v průběhu jednoho dne. Jednotlivá zařízení se od sebe liší materiálem a konstrukcí svazku elektrod a přijímače, strategiemi kódování řeči a dostupností či nedostupností funkce telemetrie nervových odpovědí. Telemetrie nervových odpovědí je poměrně novou vlastností, která napomáhá při posouzení stavu nervu a nastavení řečových procesorů zejména u velmi malých dětí.

<http://ruce.cz/clanky/441-kochlearni-implantat-nadeje-nebo-prokle>

## **Cílová skupina**

Původně byl kochleární implantát vyvinut pro dospělé, nyní s ním rehabilitují především děti jak ohluchlé tak vrozeně hluché. Důležitá v tomto směru je především včasná diagnostika sluchové vady už u novorozence. V ČR zatím není povinný screening (záchyt) sluchových vad v porodnicích, ale na mnoha pracovištích se již v porodnici provádějí OAE (otoakustické emise), které jako první vyšetření mohou rozpoznat poškození vláskových buněk hlemýždě. Pokud jsou tedy tyto emise nevýbavné (tedy hrozí to, že jsou vláskové buňky poškozeny), doporučí se dítěti BERA (evokované potenciály mozkového kmene či SSEP).

Pokud se sluchová vada potvrdí, už ve třech měsících věku se může dítě rehabilitovat naslouchadly, v 6 až 10 měsících se hodnotí jejich přínos, a tedy se eventuálně navrhne implantace. Ta se má ideálně provést mezi 1. až 3. rokem věku dítěte, nejpozději u vrozeně hluchého dítěte do věku 6 let. S věkem se totiž u vrozeně

hluchých snižují schopnosti mozku využít informace z implantátu pro rozvoj sluchu a řeči. U dětí či dospělých, kteří ohluchli v průběhu života (záněty, úrazy, apod.) se implantace doporučuje co nejdříve po ohluchnutí. (<http://www.lekari-online.cz/orl-otorinolaryngologie/novinky/kochlearni-implantat>)

V dnešní době užívají kochleární implantát desítky tisíc dětí i dospělých z celého světa. Analýza jejich sluchového vnímání jednoznačně prokázala, že kochleární implantáty jsou velmi užitečným a nenahraditelným prostředkem k účinné rehabilitaci jedinců se závažným postižením sluchu. Názor, že vlastní operace je experimentální a pro děti riskantní zákrok, byl již překonán. Operace u dětí jsou stejně bezpečné jako u dospělých a pooperační komplikace se u nich nevyskytují častěji než v případě jiných ušních operací. (Cohen, 1994)

Správné posouzení toho, zda dítě bude schopno plně využívat kochleární implantát, je základním předpokladem provedení chirurgického zákroku. Psychologická kritéria výběru se prolínají s kritérii audiologickými a logopedickými, přičemž respektují ekonomické a etické požadavky na implantaci dětí.

### **3.4 Kandidáti kochleární implantace a následná implantace**

- Dítě má mít schopnosti a vlastnosti, které umožní spolehlivé naprogramování řečového procesoru a využití kochleárního implantátu.
- Výsledky speciálních testů použitých k jeho vyšetření mají ukazovat na dobrou prognózu řečového rozvoje.
- U kandidáta v pubertálním nebo adolescentním věku je nezbytné pečlivě zvážit, zda je dostatečně motivovaný k trvalému nošení viditelných částí implantátu. (Škodová, Jedlička a kol., 2003, s. 475)

**Nejllepšími kandidáty implantace** bývají děti s inteligencí od pásma průměru až po výrazný nadprůměr. Pokud mají také nadání pro řeč a jsou soustředěné, schopné vydržet pracovat u určitého úkolu, který jim byl zadán, a rodiče s nimi systematicky pracují. Kritéria výběru jsou audiologická, psychologická, rehabilitační a sociální.

### **Samotné vyšetření před implantací zahrnuje dvě fáze vyšetření.**

- 1. fáze** – provádí se foniatrické, audiologické, psychologické a logopedické vyšetření. Porovnává se, jak moc je sluchová vada závažná a jaký vliv má na vývoj řeči a jazyka sluchově postiženého dítěte. U malých dětí se nelze rozhodovat ihned po prvním vyšetření. Jsou dále sledovány ještě v průběhu diagnostické rehabilitace. Hodnotí se také schopnosti a vlastnosti kandidáta, u dětí pak dále kvalita spolupráce rodičů při rehabilitaci a u větších dětí pak motivace k vnějšímu nošení implantátu.
- 2. fáze** – tato fáze probíhá během hospitalizace v nemocnici. Provádí se zde běžná vyšetření, a to otorinolaryngologické, pediatrické, neurologické a další vyšetření sluchu a sluchového ústrojí.

Základní podmínkou implantace je neporušený sluchový nerv. **Implantace** trvá přibližně dvě až tři hodiny. Během této operace umístí chirurg vnitřní část implantátu pod kůži za uchem a svazek elektrod zavede do hlemýžďe vnitřního ucha. Po operaci zůstává pacient několik dní v nemocnici. Tato operace je hrazena pojišťovnou. (Hronová, Hudáková, 2005)

Dnes se velmi často klade otázka, proč některým dětem přináší kochleární implantát přínos, zatímco jiné děti kochleární implantát často nedokážou plnohodnotně využít. Z klinické zkušenosti se dovídáme, že u dětí s vrozenou nebo částečně získanou hluchotou, které byly operované již mezi druhým a třetím rokem věku, dochází k rozvinutí mluvené řeči lépe než u dětí operovaných později. (Škodová, Jedlička a kol., 2003)

Implantovaného nelze považovat za normálně slyšícího. Jeho postižení totiž stále trvá, stejně jako u nedoslýchavého s běžným sluchadlem a zvuky vznikající při elektrickém dráždění sluchového nervu nejsou vůbec podobné zvukům způsobeným normální stimulací funkčního hlemýžďe. Implantací začíná pro neslyšícího dlouhá a mnohdy i velmi obtížná rehabilitace, při níž se prakticky učí slyšet – tj. rozpoznávat jednotlivé zvuky a přiřazovat jim správný význam. Jaký přínos neuroprotéza neslyšícímu přinese, lze před operací jen velmi těžko odhadnout. Většina

implantovaných je s kochleárním implantátem spokojena a využívají jej nejen jako pomůcku při odezírání, ale často rozumí řeči i bez kontroly zrakem. Někteří z implantovaných jsou dokonce schopni telefonovat či poslouchat i hudbu. Jsou však zde i uživatelé kochleárních implantátů, kteří nejsou příliš spokojeni a implantát jim pomáhá buď minimálně, anebo vůbec. <http://ruce.cz/clanky/441-kochlearni-implantat-nadeje-nebo-prokleti>

U nás se provádí kochleární implantace od roku 1993, kdy byly implantovány tři ohluchlé děti. Zpočátku byly jako vhodní kandidáti vybrány děti se sluchovou vadou získanou (po meningitidě), od roku 1995 i děti s kongenitální hluchotou.

Roku 1996 bylo Ministerstvem zdravotnictví ČR na ORL klinice 2. LF UK ve Fakultní nemocnici v Praze – Motole zřízeno Centrum kochleárních implantací u dětí (CKID) jako jediné pracoviště v České republice, jež se zabývá problematikou kochleárních implantací u dětí a mladistvých do 18 let.

V listopadu 2002 bylo již 150 dětských pacientů. Ohluchlých pacientů je pouze třetina, ostatní měli sluchovou vadu vrozenou. (Škodová, Jedlička a kol., 2003, s. 513)

### **Předoperační období**

Slouží ke komplexní diagnostice dítěte, startu sluchově řečové výchovy v průběhu, kdy dochází ke zvažování vhodnosti kochleární implantace. (Holmanová, 1999)

Predikce úspěšnosti kochleární implantace je dle Vymlátilové a kol., (1999) 70% a rozhodujícím faktorem je zejména intenzivní a kvalitní rehabilitační péče. Přínos implantace snižuje souběžný výskyt dysfázie, syndromu LMD, respektive ADHD (Attention Deficit Hyperaktivita Disorders – Porucha pozornosti spojená s hyperaktivitou) a snižuje se i míra opoždění řeči neslyšícího dítěte. Pokrok a celková úspěšnost rehabilitace je podmíněna řadou faktorů. (Krahulcová, 2002, s. 275)

Před samotnou implantací by dítě mělo dokázat za pomoci sluchadel rozeznat některé zvuky, odezírat a za pomoci odezírání dokázat podat několik věcí, které dobře zná a má o ně patřičný zájem, např. dětské hračky (auto, vlak, letadlo, pes, kočka atd.) Pozitivně se hodnotí jakákoli snaha dítěte při navazování kontaktu nebo pojmenovávání.

Než dojde k implantaci u dítěte, musí se s ním nacvičit **podmíněná reakce na zvukový podnět**. Pokud se nácvik této reakce bez odezírání nedaří, je bezpodmínečně nutné nacvičit tuto reakci alespoň zrakově, případně ještě hmatovou kontrolou. Dítě musí být rodiči dobře informováno o nutnosti aktivního poslechu a reakce na zvuk.

### **Předoperační logopedická příprava:**

- Snažíme se dítě naučit reagovat na ukončení řady přerušením zvuků (nacvičujeme reakci na ukončení řady přerušovaných zvuků se zrakovou kontrolou, např. zvuk trubky, bzučáku nebo lidského hlasu). Příklad: ťukáme na tamburínu a po ukončení řady zvuků dítě vhodí kostku do krabice.
- Seznamujeme dítě s pojmy nic – neslyším žádný zvuk, málo – slabý zvuk, víc – hlasitější zvuk, dobře – příjemný zvuk, moc – nepříjemný zvuk. Tento úkol dítěti vysvětlíme pomocí jednoduchých obrázků s figurkami, jejichž výraz vyjadřuje, jak hlasitý či tichý zvuk dítě slyšelo. Tyto pomůcky vyjadřují intenzitu zvukových podnětů při programování řečového procesoru.
- Seznamujeme dítě s pojmy stejný, jiný a naučit ho rozlišit je. Tuto znalost využijeme při vyrovnávání nastavení sousedních elektrod. Dítě má určit, který ze dvou nebo tří po sobě následujících zvukových podnětů je hlasitější nebo naopak tišší, nebo jsou-li podněty stejně hlasité. Např. rovnáme kostky podle velikosti. (Holmanová, 2005, s. 65)

### **Programování řečového procesoru**

První programování řeči začíná po uplynutí doby šesti týdnů po operaci. Na tomto programování se podílí nejenom klinický logoped, ale také inženýr, který programování provádí. Negací je fakt, že programování ovlivňuje strach dítěte (dotek v oblasti jizvy), strach z počítače a někdy bývá jak u rodičů, tak i u dítěte strach z vnější části kochleárního implantátu. Proto je nutné rodiče co nejlépe seznámit i s implantátem a s tím, co právě bude probíhat. Další faktory ovlivňující implantaci jsou schopnosti dítěte



soustředit se a s tím souvisí i následná problematická spolupráce, tzn. neschopnost přesně odhadnout úroveň a intenzitu slyšení. V neposlední řadě to bývá také intenzivní citový vztah k matce či otci, protože dítě chce mít rodiče u sebe.

Dítě při programování musí určit nejtišší zvuk, který je schopno zaslechnout, a také nejhlasitější zvuk, který mu však není nepříjemný. V závislosti na reakce pacienta dojde k vyhodnocení a vytvoření tzv. mapy, která se při dalším programování stále zpřesňuje. U malých dětí se musí dát pozor především na to, aby při programování nedošlo k překročení nastavení elektrod na nepříjemný poslech a dítě tak nebylo zbytečně stresováno.

V momentě nastavení řečového procesoru využíváme nacvičené reakce na konec řady přerušovaných podnětů. Vždy se na každé elektrodě nastaví nejtišší zvuk, na který pak dítě bude reagovat a u něhož dokáže určit jeho začátek a konec. U dvouletého nebo i o něco staršího dítěte se neočekává na prvním sezení přesné určení slyšení. Mnohdy se musí inženýr spokojit jen s reakcí na některé zvuky. Každé dítě je odlišné, a proto i reakce na slyšení bývá odlišná.

K programování dochází vždy v pravidelných intervalech. Po dobu jednoho roku po implantaci dochází k programování asi tak desetkrát a dále se hledají pro dítě optimální možnosti sluchového vnímání. Zpočátku se provádí programování dvakrát za týden, pak v týdenních nebo čtrnáctidenních intervalech. Tyto intervaly se časem prodlužují a rodiče pak dochází jednou za měsíc a dál podle individuálních potřeb dítěte. V momentě, kdy už nedochází k příliš velkým změnám, tak se kontrola a nastavení řečového procesoru provádí už jen mnohdy jednou či dvakrát do roka. Pokud rodiče zjistí jakoukoli změnu v sluchovém vnímání svého dítěte, vyhledají příslušného logopeda v centru kochleárních implantací a ten jim v nejkratší možné době zajistí kontrolu programování.

Vnější část kochleárního implantátu by se měla kontrolovat každý den. Nejjednodušší je test samohlásek a, e, i, o, u a souhlásek s, š, m, které otestují funkci zařízení v celém řečovém procesoru. (Škodová, Jedlička a kol., 2003)

### 3.5 Rehabilitace po kochleární implantaci

Nejdůležitějším faktorem ovlivňující včasnou rehabilitaci je především diagnostikovat sluchovou vadu co nejdříve, nejlépe již v kojeneckém věku. Jako první většinou objeví sluchovou vadu rodiče dítěte v období druhého a šestého měsíce. V momentě, kdy rodiče vyhledají odborníka a ten jim sluchovou vadu u jejich dítěte potvrdí, začíná jedna z nejtěžších etap. Lékař rodičům doporučí okamžitou a intenzivní audiologickou a logopedickou péči. Dítě vybaví nejvhodnějším sluchadlem a často ještě před zavedením sluchadla začne logopedickou péči.

Úspěšnost rehabilitační práce po kochleární implantaci je závislá na několika důležitých faktorech, které ovlivňují: věk dítěte, doba vzniku sluchové vady, přidružené problémy (LMD, DMO), inteligence dítěte, jeho nadání pro řeč, schopnost využití zbytků sluchového vnímání, způsob, jakým bylo dítě před implantací rehabilitováno, ale i míra aktivity rodičů při rehabilitační práci. Snažíme se rozvíjet u dítěte sluchové vnímání od zjištění přítomnosti zvuků a slov přes jejich rozlišování, určování, až po porozumění při komunikaci.

Po naprogramování řečového procesoru dochází k tomu, že se dítě učí postupně rozlišovat přítomnost a nepřítomnost zvuků a s tím související reakce na tyto zvuky. Snažíme se dítě učit vnímat zvuky kolem sebe a podporujeme u něj poznávání hlasového projevu a snažíme se ho upozornit na zvuky okolí, aby se je snažilo rozlišovat a pokusit se u něj o účinnou a přirozenou komunikaci mluveným jazykem.

Slovní zásobu se snažíme u dítěte podněcovat formou her a obrázků, které má dítě rádo a upoutají jeho pozornost. Podle těchto činností se dítě pokouší pojmenovávat či napodobovat věci, které vidí a dochází u někoho k vyvozování zvuku.

Individuální přístup rodičů je při práci s dítětem nesmírně důležitý, protože větší část s dítětem musí rehabilitovat právě rodiče pod vedením klinického logopeda. Při práci s dítětem se často využívají denní běžné činnosti či situace, které dítě může během dne pozorovat.

Po operaci se klade velký důraz po operaci na spolupráci s rodiči, kterým se musí dodávat dostatek informačních zdrojů o tom, co bude ještě následně probíhat a

jaká omezení má kochleární implantát. Především to jsou pak rodiče, kteří mají největší možnost a zodpovědnost ovlivnit rozvoj verbální komunikace u svého dítěte. (Holmanová, 2005)

Rodiče by si měli uvědomit, že mohou očekávat zlepšení kvality hlasu, větší přesnost artikulace, rozšíření repertoáru fonetických schopností a lepší jazykové schopnosti až po dostatečně dlouhém období rehabilitace. (Mecklenburg, 1988)

Následná rehabilitace bývá jednodušší a kratší u starších dětí, které ohluchly po osvojení řeči a jazyka (postlingválně), ale trvá několik let u malých dětí, které ohluchly před osvojením řeči a jazyka (prelingválně), u nichž se pomocí implantátu řeč teprve vyvíjí. (Holmanová, 2002, s. 69)

Pro děti se sluchovými vadami je změna přechodu z používání náhradních způsobů vnímání k používání sluchu velmi obtížná. Tyto děti nejdříve mají přístup ke zrakovým, hmatovým, vibračním, pohybovým a v závislosti na závažnosti sluchového postižení i k některým zvukovým charakteristikám řeči.

Vrozeně neslyšící nebo ohluchlé děti nejsou, na rozdíl od normálně slyšících dětí, vybaveny základním souborem sluchových dovedností v období, kdy dochází k osvojování řeči. Nemají základní schopnost potřebnou k určení zdrojů zvuku, schopnost dokázat rozlišit zvuk a hluk, schopnost identifikovat různé typy mluvčích, nedokáží identifikovat události, které přímo souvisejí se sluchovým vnímáním. Kochleární implantát umožňuje dětem využít genetického potenciálu svého mozku, který začnou využívat k používání na základě podnětů z okolí zvuků a řeči. (Allum, 1996)

Proces rehabilitace ovlivňuje několik faktorů, a to především schopnost dítěte se soustředit, produkovat hlas, napodobovat řečové vzorce a v neposlední řadě také správně dýchat. Každé dítě je individuální, a proto má své potřeby vzhledem k vývoji řeči, jazykovému nadání a schopnosti správného používání jazykových struktur, které mají důležitý vliv na užívání spontánní řeči. Každé dítě a každá rodina mají odlišný způsob výchovy.

### **Další faktory ovlivňující rehabilitaci jsou:**

- věk, kdy byla sluchová vada diagnostikována,
- příčina sluchového postižení,
- typ a stupeň sluchové vady,
- účinnost sluchadel nebo kochleárního implantátu,
- schopnost sluchového vnímání a nadání pro řeč,
- vyspělost dítěte,
- přítomnost či nepřítomnost syndromu LMD,
- citové vztahy v rodině a míra její účasti na rehabilitaci,
- schopnosti a dovednosti terapeuta. (Škodová, Jedlička a kol., 2003, s. 493)

Určitý specifický vliv na pokroky má dovednost odezírání, dovednost čtení, dovednost hrubé a jemné motorické dovednosti a dovednosti mluvené řeči. Obecně ale tyto faktory především ovlivňuje citový a rozumový vývoj dítěte, jeho sociální chování a okolí, ve kterém žije.

Hlavní podmínkou pro úspěšnou rehabilitaci je celodenní užívání vnější části kochleárního implantátu, dále pak správné nastavení řečového procesoru a využití všech zvukových podnětů ke sluchovému vnímání a neustálé podněcování dítěte k naslouchání. (Holmanová, 2005)

**„Rehabilitace postupuje od detekce přes diskriminaci a identifikaci k rozumění.“**(Holmanová, 2005, s. 71)

### **Detekce – zjištění přítomnosti zvuku**

Jedná se o schopnost reagovat na přítomnost či nepřítomnost zvuku. Dítě se učí reagovat na zvuk, věnovat pozornost zvuku.

### **Diskriminace – rozlišování dvou podnětů**

Schopnost vnímat podobnosti a rozdíly mezi dvěma či více zvukovými nebo řečovými podněty. Dítě se učí věnovat pozornost rozdílům mezi dvěma a více zvuky a odlišně reagovat na zvuky odlišné.

### **Identifikace – určování**

Je to schopnost označit zvukový nebo řečový podnět, který dítě slyšelo, ukázáním nebo jeho zopakováním.

**Rozumění – schopnost pochopit význam řeči** odpovídáním na otázky, vykonáváním pokynů a účastí v rozhovoru. (Holmanová, 2005, s. 71)

## **3.6 Pokroky dítěte s kochleárním implantátem**

### **Výsledky kochleárních implantací**

Všechny operované děti, které před zavedením kochleárního implantátu nebyly schopny slyšet prostřednictvím sluchadel ani velmi hlasité zvuky, nyní rozeznávají okolní zvuky na normální hladině hlasitosti a postupně, podle individuálních schopností, začínají rozumět řeči bez odezírání.

Při hodnocení dětí s kochleárním implantátem, u nichž od nastavení řečového procesoru uplynulo alespoň 24 měsíců, je 65% dětí schopno rozumět řeči bez odezírání, či dokonce používat telefon, mluví v rozvitých větách a jejich řeč je dobře srozumitelná. Nejlepších výsledků dosahují děti, kterým byl implantát operován brzy po ohluchnutí, a také ty děti, které se narodily neslyšící a byly operovány kolem druhého roku věku. Z těchto dětí, které jsou v předškolním a školním věku, více než polovina navštěvuje běžné mateřské a základní školy.

U všech dětí se zlepšily rozumové a jazykové schopnosti, vymizely nebo se výrazně zmírnily neurotické příznaky, děti jsou sebevědomější, vyrovnanější a mají větší zájem o kontakt se slyšícím okolím. (Holmanová, 2002, s. 79)

Kochleární implantát vrátil v Česku sluch již 500 pacientovi - je jím 3,5letý Antonín Adolf Jebavý. Přístroj dostal v listopadu nyní ho čeká rehabilitace, aby se naučil s přístrojem slyšet. Z 500 uživatelů je 365 dětí. „Právě ony mají z přístroje největší užitek - když ho dostanou do dvou let věku, přes 90 procent z nich se naučí slyšet bez odezírání a srozumitelně mluvit“, řekl přednosta kliniky ORL Fakultní nemocnice Motol docent Zdeněk Kabelka. V roce 2009 v ČR narodilo 120 000 dětí,

zhruba 240 tedy mělo vážnou poruchu sluchu, provedeno však bylo méně než 50 implantací, a to včetně dospělých pacientů. V Motole se provádějí kochleární implantace 17 let.

(<http://www.neslysici.info>)

## ***4. Edukace sluchově postižených dětí***

### **4.1 Vliv mateřské školy**

Děti, které dovrší věku tří let, začínají postupem času toužit po hrách a kontaktech s okolním světem, a to především se svými vrstevníky. V tomto období rodiče nejčastěji umísťují děti do mateřské školky. Ať už jsou děti umístěny v mateřské škole běžného typu nebo ve speciální mateřské škole pro sluchově postižené, dítě zde získá nové životní zkušenosti, které mu nemůže ani sebelepší péče v okruhu dospělých osob poskytnout. V kolektivu stejně starých dětí dítě získává nové řečové podněty v interakci s prostředím, hrou a kolektivní činností. Dítě se učí vnímat autoritu učitelky a postupně se jí přizpůsobuje a stejně tak i ostatním dětem v kolektivu. Na děti jsou kladeny určité požadavky a učí se plnit svěřené úkoly.

Nejlepší možnou variantou je, když je dítě umístěno do běžné mateřské školy, neboť soužití s dětmi slyšícími je nejlepší a nejvhodnější průpravou pro budoucí integraci v základní škole a společnosti.

Je vhodné, aby všechny sluchově postižené děti prošly před nástupem školní docházky nejméně roční průpravou v mateřské škole. (Vaněčková, 1996)

Především se navozuje pozitivní sociální postoj, chuť ke komunikaci s dětmi a s učitelkou se rozvíjí především obsahová stránka řeči („Ať to řekne, jak to řekne, jen když dovede říci, co chce nebo když umí věci označit“). „Příprava na základní školu je v mateřských školách koncipována v dlouhodobém působení a komplexním rozvíjení dítěte. I když ve školních (třídních) programech vysloveně nemusíme nalézt formulaci „příprava na školu“, je ve skutečnosti zakomponována do většiny činností v každém školním dnu. Spadá sem vše, co se ve výchovně vzdělávací práci realizuje spolu s individuálním rozvíjením přirozených dispozic dítěte v oblasti smyslových podnětů, koordinace pohybů v hrubé i jemné motorice, v dovednostech sebeobsluhy i seberealizace, v kognitivních funkcích jako je vnímání, paměť, myšlení, soustředění, kvalita a správnost vyjadřování. Velký přínos pro osobnostní a vztahové vyzrání má soustředěnost na sociální učení a komunikační dovednosti. Komplexně propojené působení aktivuje všechny předpoklady pro příjemně prožívané dětství, podporu

iniciativnosti a rozvoje vědomostí a dovedností, což je pro další úspěchy dítěte nenahraditelná skutečnost a opora. Není to málo pro úspěšné zvládnutí dalšího stupně školního vzdělávání! Bez tohoto základu by bylo nějaké „trénování školních vědomostí a dovedností“ jen okrajovou záležitostí a dítěti by vystačilo jen na počátky školní práce anebo by už předem dítě pro školní práci demotivovalo.“ (Kotátková, 2008, s. 113)

Fázově se navozuje pojmenování, tj. spojení mluvních zvuků s konkrétnem.

- a) **první fáze** např.: Podívej se na obrázek – kočička. Vidíš kočičku? (To je stimulace k zájmu.)
- b) **druhá fáze**: Ukaž (podle jiného obrázku), kde je kočička. Když ukáže, znamená to, že spojení zvuk+věc se utvořilo,
- c) **třetí fáze**: ukáže se obrázek. Co je to tady? Dítě řekne „kočička“ tzn., že spojení i s hybnou mluvní reakcí se vytvořilo, nebo neodpoví - pak se jde zpět znovu k fázi b). (Sovák, 1986, s. 122)

„ Teprve později nebo výjimečně i současně lze vylepšovat výslovnost. Postupuje se od jednoduchého ke složitějšímu a k další etapě, teprve když se předchozí etapa zafixuje, za pomoci pohybových her spojených s řečí nebo zpěvem se podporuje jak pohybová aktivita, tak i chuť k vyjadřování, napodobování probíhá spontánně, vzor se poskytuje nenápadně, nikdy nenutíme k opakování (...bylo by nelidské chtít od člověka, aby prováděl právě to, co mu nejde.), raději pomůžeme, nenápadně spolu mluvíme, hojně se užívá pomůcek, zvláště maňáskového a loutkového divadla a pohybových her, navozuje se přiměřená radost z úspěchu nenápadnou odměnou, neúspěchy zdánlivě nevidíme, dítě musí mít pocit, že je má někdo rád. A nakonec: zvlášť důležitá je součinnost s rodinou, vzájemné informování o chování dítěte, o dalším postupu, o výsledcích péče, a to tak, aby se nenarušovala výchovná jednota.“ (Sovák, 1986, s. 122)

#### 4.2 Zařazování dětí s kochleárním implantátem do škol

V dnešní době se mění postoj k zařazování dětí na celém světě do běžných škol a do společnosti. Děti s postižením jsou zařazovány stále častěji do systému běžných škol.



Obecným názorem je to, že běžná škola je samozřejmě pro dítě více náročná než speciální škola, ale dokáže poskytnout dítěti více sociálních zkušeností i dovedností a lépe je připraví pro společenské a pracovní uplatnění v dané společnosti.

Speciální školy jsou připravené nabídnout vzdělání a prostředí, které je přizpůsobené jejich vadě, erudovaný výchovný přístup, specifické služby, ale dítě často v tomto prostředí nemá dostačující podněty pro komunikace se zdravými dětmi. Psycholog, který je zaměřen na vady sluchu, se seznámí s koncepcí výuky i konkrétními možnostmi, aby dokázal poskytnout odborné poradenství. Dále pak své doporučení konzultuje u klinického logopeda dříve, než sdělí verdikt rodičům. (Škodová, Jedlička a kol., 2003)

Výsledky ukazují, že 58% s KI navštěvuje ZŠ pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami. Naprostá většina z nich (94%) je žáky ZŠ pro SP. Zbývajících 6% navštěvuje jiný typ ZŠ pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami z důvodu dalšího zdravotního postižení.

Počet integrovaných uživatelů KI do běžných základních škol tvoří pouze 42% ze všech uživatelů KI plnících povinnou školní docházku. (Hájková a kol., 2005, s. 68)

Rodiče dětí s kochleárním implantátem se často domnívají, že zařazení jejich dítěte do běžné základní školy je tím nejlepším možným způsobem, jak dítě připravit na kontakt s běžným okolním světem, a že se dítě lépe bude s tím to světem komunikovat. V některých případech je tento názor mylný a rodiče musí vzít i v potaz možnosti dítěte. První začlenění dítěte do mateřské školy probíhá obvykle bez větších problémů, protože nároky na integraci nejsou velké a slyšící děti přijímají dítě s jakýmkoli handicapem. Pedagog musí dát pozor na to, aby se integrované dítě necítilo mezi slyšícími dětmi izolované a rozvíjelo se v rámci svých možností. Proto jsou tyto děti sledovány pracovníky speciálně pedagogických center při školách pro sluchově postižené, kteří poskytují rodičům a učitelům odborné konzultace.

Během výchovy a vzdělávání dítěte s kochleárním implantátem je kladen důraz na sluchově-orální přístup. Tento přístup je u nás nejčastěji používán i vzhledem k dlouholeté tradici. Klade však na učitele velké nároky.

V minulosti byly speciální školy rozděleny a nazývány podle hloubky sluchové poruchy – škola pro nedoslýchavé, pro děti se zbytky sluchu, neslyšící. Dnešní

používaný název je základní školy pro sluchově postižené. Dítě s kochleárním implantátem, které je zařazeno do speciální školy, by mělo navštěvovat třídu, kde výuka probíhá orální metodou. (Škodová, Jedlička a kol., 2003)

Speciální výchova dítěte se sluchovou vadou by měla začít v momentě, kdy bylo sluchové postižení diagnostikováno. Nejčastěji jako první začíná s výchovným procesem matka, která je s dítětem doma, v rodinném prostředí ještě v době, kdy dítě nechodí do mateřské školy. Matka s dítětem pravidelně dochází na logopedické pracoviště do speciálně pedagogického centra nebo ke klinickému logopedovi, kde se dovídá, jak nejlépe s dítětem pracovat a jak rozvíjet jeho sluch a řeč. Matka pak doma s dítětem formou hry provádí různá zraková, hmatová a dechová cvičení. Hra je pro dítě tím nejlepším cvičením, jak se dítě může učit označovat slovy a větami okolní svět kolem něj. Tímto způsobem se dítě podobně začne ve stále stejně se opakujících situacích, komentovaným stejným způsobem, rozumět řeči. Dítě řeči začne rozumět za pomoci veškerých smyslů: dokáže vnímat svět okolo něj za pomoci sluchadla, kochleárního implantátu, odezírání a dalších, obsah sdělení pochopí ze souvislosti. (Janotová, Svobodová, 1996)

#### **4.3 Obtíže školního začátečníka**

Školní začátečník se bude muset vypořádat s mnoha problémy. Je zařazen do nového kolektivu, na který si musí zvyknout. Bude se muset vypořádat s komunikační bariérou a naučit se komunikaci s okolím navázat. S tím vznikají běžné komunikační potíže, kdy dítě musí navázat kontakt s pedagogem při výuce a dokázat navázat rozhovor se spolužáky o přestávce.

Specifické obtíže nastávají často při výuce čtení. Neslyšící dítě při dorozumívání je vedeno kontextem, který mu pomáhá rozumět. Rozumět těmto slovům nebo např. hláskám je pro něj velice obtížné. Toto dítě má tedy časté problémy při využívání sluchových her při výuce a dále pak při rozlišování fonémů.

Důsledné vedení rodičů a pedagoga při procvičování s dítětem povede dítě k pochopení čteného a tím pádem i k tomu, co dítě slyší.

Je důležité, aby žák získal pozitivní vztah ke knihám a ke čtení a to především z hlediska jeho dalšího vývoje ve vzdělání, kdy nejčastěji používaným studijním materiálem bude právě kniha. (Janotová, Svobodová, 1996)

### **Příčiny školní nezralosti**

Podle Machové mezi **hlavní příčiny** patří:

1. Nedostatky v tělesném vývoji
2. Rané poškození CNS
3. Výrazně podprůměrné rozumové schopnosti až mentální retardace
4. Neurotický povahový vývoj
5. Nedostatky ve výchovném prostředí a působení
6. Biologické oslabení způsobené např. předčasným narozením, které není dosud vyrovnáno (Machová, 2008, s. 213)

Příčiny školní nezralosti ovlivňují i řečové schopnosti. Dítě, které má poruchu řeči, řeší často obtíže v oblasti porozumění a dorozumění se s okolím. Často působí zakřiknutým a nesmělým dojmem a špatně se začleňuje do společnosti. Proto se rodiče snaží vyhledat odbornou pomoc v oblasti logopedie.

„Na metodiku logopedie předškolního věku těsně navazuje metodika logopedické péče o školní začátečníky 1. a 2. ročníku. Jsou tu ovšem některé metodické modifikace a dodatky, neboť jde o žáky, kteří už vědomě identifikují hlásku – písmeno. Obecně tu jde o dva problémové okruhy, jež se navzájem prostupují a na sebe působí. Jedním jsou žáci s vadnou výslovností i s jinými poruchami řeči a sluchu, druhým okruhem ti, kterým dělá velké potíže osvojit si čtení a psaní.“ (Sovák, 1986, s. 211)

#### 4.4 Sluchově postižené dítě s kochleárním implantátem ve vyučování

U dětí s kochleárním implantátem lze v budoucnu počítat s integrací do běžné základní školy a tudíž do běžné slyšící společnosti, pokud je ale dítě schopno integrace. Od útlého dětství se tyto děti integrují do běžné mateřské školy a základní školy. Tyto běžné školy u dětí s implantátem podněcují jeho sluchové podněty a dále pak další řečový vývoj.

Vhodnost integrovat dítěte posuzuje tým odborníků speciálně pedagogického centra. Děti s kochleárním implantátem jsou někdy integrovány až s ročním odkladem a to z důvodu toho, že sluchové vnímání, řeč i osobnost dítěte se po implantaci výrazně rozvíjí.

#### 4.5 Podmínky pro výuku dítěte s kochleárním implantátem

U tohoto dítěte dochází k výraznému rozvoji vnímat sluchem okolní svět během jednoho školního roku. Začíná se učit využívat sluchové podněty a postupně je dokáže propojit se svými komunikačními schopnostmi a dovednostmi. **U dítěte je patrný rozvoj a změny sluchového vnímání.**

Každé dítě je svébytné a s tím souvisí i vývoj sluchového vnímání, který je velmi individuální především v určitém časovém období. Na tento rozvoj má vliv přiměřený dostatek podnětů, četnost jejich opakování a jejich souvislost s běžnou denní zkušeností dítěte.

**Rozvíjí se výrazně řeč.** S rozvojem sluchového vnímání úzce souvisí i vlastní řečový projev dítěte a zájem o komunikaci s okolím. Dochází k rozrůstání slovní zásoby. Dítě se učí novým pojmům a vnímá okolní svět. U starších dětí roste zájem o četbu.

**Únava sluchové funkce.** Sluchová funkce je u dítěte snadno unavitelná, protože je to nová schopnost, na kterou dítě nebylo zvyklé. První měsíce po implantaci se projeví únava náhle, a to po krátké době záměrného sluchového vnímání. Postupně se ale dítě učí zvykat na tuto funkci a pracovat s ní. Zkušený pedagog v případě unavitelnosti nabídne dítěti jinou formy výuky, a to vnímání a zapojení i jiných analyzátorů. Dokáže

s dítětem vhodně využít i relaxační působení sluchových podnětů ve spojení s rytmem a pohybem.

**Pozornost a výběr podnětů.** Dítě, které má implantován kochleární implantát, ještě nedovede vhodně po dlouhé době vybrat z množství sluchových podnětů, ty které jsou pro něj důležité. V rušném prostředí dítě špatně dokáže vnímat, nedokáže dobře rozpoznat individuální charakteristiky hlasového projevu a nedovede sledovat rozhovor více osob. Pedagog je od toho, aby dítěti pomohl v těchto nesnázích a upozornil dítě předem, kdy a na co má zaměřit svou sluchovou pozornost.

**Sluch.** Po implantaci dítě zůstává i na dále dítětem neslyšícím, to znamená, že výkon sluchového orgánu se nemění, a v momentě, kdy není zapnutý řečový procesor, tak dítě neslyší.

**Přechodné zhoršení sluchového vnímání.** U dětí dochází ke zhoršení často, a to především pod vlivem únavy, stresu, emocionální nevyrovnanosti, zánětu horních cest dýchacích a jiných dalších nemocí a vlivů z okolí. Vždy je to jen přechodné zhoršení.

**Adaptace na nové sluchové podněty.** Každé dítě se učí individuálně po určitou dobu opakováním a seznamováním se s dosud pro něj neznámými sluchovými podněty. Především se to týká mluvené řeči osob, které dítěte ještě do této doby neznalo.

**Provoz řečového procesoru.** Pokud některá část přístroje nefunguje, tak dítě neslyší vůbec nic. Příčiny jsou různé. Může docházet k povolení cívky s magnetem u vysílače, který pak nedrží na správném místě nebo dojde k vybití zdroje energie v procesoru, omylem vypnutý řečový procesor. Rodina je však seznámena s těmi to možnostmi a umí se tedy vždy poradit.

Tento řečový procesor se dítě učí nosit po celý den a odkládá ho, jen když jde spát či se jde koupat. Problémy ještě můžou způsobit různé detektory na letištích či obchodních domech. (Janotová, Svobodová, 1996)

## **II. Praktická část**

### ***5. Cíle výzkumu***

Cílem práce je zjistit rozvoj komunikace u dětí s kochleárním implantátem na základě vybraného vzorku tří žáků 1. třídy Základní školy pro sluchově postižené v Praze 5 - Holečkova ulice.

Praktická část má formu kvalitativního výzkumu - výzkumné postupy vycházejí zvláště z metod analytických - ze studia odborné literatury a obsahové analýzy dokumentů, perceptivních - přímého pozorování, exploračních - polostandardizovaný rozhovor s třídní učitelkou a odborníky na danou problematiku a kasuistických metod - případové studie. Pozorování se konkrétně vztahuje na reprezentativní vzorek tří žáků, kteří mají implantován kochleární implantát a navštěvují první třídu Základní školy pro sluchově postižené v Holečkově ulici v Praze 5. Pozorování bylo zaměřeno především na oblast komunikační, a na slohovou výchovu, literární výchovu, jazykovou výchovu a znakový jazyk.

## **6. Popis zkoumaného souboru**

Zkoumaný vzorek tvoří žáci první třídy Základní školy pro sluchově postižené v Praze 5, Holečkově ulici - konkrétně tři žáci se sluchovým postižením, kteří mají implantovaný kochleární implantát. Ti byli průběžně pozorováni v období od září 2009 do února 2010. Během průzkumu byly možné konzultace s třídní učitelkou a s asistentkou třídní učitelky.

### **Popis výzkumných technik a metod**

Použité výzkumné techniky v této diplomové práci vycházejí z kvalitativního výzkumu.

**Pozorování dětí** – pozorování je jednou z nejtěžších metod sběru dat v kvalitativním výzkumu, v literatuře najdeme několik variant pozorování, ale základním typem je zúčastněné pozorování (participant observation).

Zúčastněné pozorování je dlouhodobé, systematické a reflexivní sledování probíhajících aktivit přímo ve zkoumaném terénu s cílem objevit a reprezentovat sociální život a proces. Hlavním účelem není jen pozorování, ale objasnění toho, co bylo během pozorování zjištěno. Zúčastněný pozorovatel má dvě důležité úlohy, a to především být účastníkem interakcí, přičemž se od ostatních lidí odlišuje mírou účasti na aktivitách (tyto aktivity sleduje, ale neinicuje), jednak je pozorovatelem, tedy badatelem, který se od ostatních aktérů odlišuje záměrem (např. chce objevit novou teorii o pozorovaných jedincích). Pozorovatel se někdy účastní přímo aktivit, které probíhají, ale drží se zpátky, když klade otázky na věci, které každý ze studované skupiny ví. Je tak trochu přítelem, zvědavým cizincem a neznámým laikem.

**Pozorování je především vhodné pro školní třídy**, protože nijak zásadně nenarušuje schéma sociální interakce a edukačních procesů ve škole. Badatel by neměl být pouze jen divákem, ale měl by dokázat položit si kritické otázky (např. Jak tyto situace proběhly? A to už je velice důležitý a silný základ pro interpretaci dat z pozorování.

Výhody pozorování: 1. Deskriptivně lze zachytit, co se děje a jak vypadá daná situace. Popis bývá přesný, detailní a neobsahuje nedůležité (triviální) informace. Kvalita popisu je hodnocena s tím, do jaké míry si jeho čtenář může danou situaci představit, tak aby jí porozuměl. 2. Zúčastněné pozorování umožňuje pochopit celý kontext, ve kterém se situace odehrávají, neboť to je důležité pro pochopení studovaného problému v celé jeho šíři. 3. Pozorování dovoluje badateli být otevřený vůči problémům a nespoléhat na koncepty, které popisují daný jev v teoretické literatuře. 4. Díky pozorování vědec schopen zachytit rutinní situace. 5. Badatel může objevit jevy, kterým se doposud nikdo nevěnoval. 6. Přímé pozorování zjevuje očím badatele to, co by aktéři situace nesdělovali. 7. Pozorování vede k tomu, aby si badatel udělal vlastní názor na pozorované jevy. Reflex a vlastní poznámky jsou velmi důležitou součástí každého kvalitativního výzkumu.

V zásadě metoda pozorování přináší jiný typ informací než rozhovor. Pozorování slouží k popisu jednání aktérů, zatímco rozhovor dokáže zachytit to, co účastníci říkají, co si myslí, a dospět k pochopení jejich zkušenosti.

### **Typy pozorování:**

**1. Zúčastněné a nezúčastněné** – sledujeme studované jevy přímo v prostředí, kde se odehrávají. Toto pozorování se nazývá zúčastněné, protože dochází k interakci mezi výzkumníkem a pozorovanými účastníky výzkumu. Nezúčastněné pozorování – pozorujeme interakce, ale bez toho, že by nás pozorovaní jedinci viděli.

**2. Přímé a nepřímé pozorování** – Přímé pozorování znamená, že se badatel účastní zkoumaného jevu v čase jeho průběhu, zatímco v nepřímém pozorování se neocitáme přímo ve zkoumaném terénu, ale sledujeme pouze záznam proběhlé činnosti, který byl pořízen za účelem výzkumu (např. využití kamery).

**3. Strukturované a nestrukturované pozorování** – při strukturovaném pozorování hledáme odpověď na předem vymezené a určené jevy, účelem nestrukturovaného pozorování je získat zhuštěný popis jednání, které nemáme dopředu přesně určené.



U nestrukturovaného pozorování začínáme se spíše vágně formulovaným seznamem otázek, které připouštějí otevřenost k neočekávaným situacím. Proces pozorování je často doprovázen také analýzou poznámek a tato témata dávají prostor pro další nové pozorování.

**4. Otevřené a skryté pozorování** – při otevřeném pozorování vystupuje pozorovatel otevřeně jako výzkumník, zatímco při skrytém pozorování svoji identitu utahuje. Lidé mohou totiž reagovat odlišně, když jsou pozorováni.

**Metodu pozorování je vhodné spojit s rozhovory, neboť v kombinaci s rozhovorem si může badatel udělat komplexní obrázek o dané situaci.**

**Rozhovor** - se neopírá o písemné vyjádření respondenta, ale vychází z ústní komunikace. Někteří autoři uvádí možnost odlišení rozhovoru, který je podle nich volnou formou komunikace (včetně komunikace mezi výzkumníkem a zkoumanou osobou). Rozhovor je nejčastěji používanou metodou sběru dat v kvalitativním výzkumu. Často se používá označení hloubkový rozhovor (in-depth interview), jenž definujeme jako nestandardizované dotazování jednoho účastníka výzkumu zpravidla jedním badatelem pomocí několika otevřených otázek. Prostřednictvím hloubkového rozhovoru jsou tedy zkoumáni členové určitého prostředí, určité specifické sociální skupiny s cílem získat stejné pochopení jednání událostí, jakým disponují členové skupiny.

**Typy hloubkového rozhovoru** – označujeme jako polostrukturovaný rozhovor (vychází z předem připraveného seznamu témat a otázek) a nestrukturovaný (může být založen jen na jediné předem připravené otázce a dále se badatel dotazuje na základě informací poskytnutých zkoumaným účastníkem).

S paní učitelkou jsem pomocí rozhovoru konzultovala problematiku vzdělávání dětí s kochleárním implantátem, průběh výuky, formy vhodné komunikace a začlenění dětí do kolektivu. Zjišťovala jsem důležité informace o dětech, které uvádím ve své práci.

**Analytické metody.** Prostudovala jsem odbornou literaturu, týkající se problematiky sluchově postižených, čerpala jsem z materiálů, které mi poskytla paní učitelka ve třídě. Také jsem využila možnosti práce s internetem.

**Přímá práce se žáky ve výuce.** Během vyučování jsem měla možnost asistovat paní učitelce ve výuce. Mohla jsem tedy pracovat přímo s dětmi, které jsem si vytipovala k mé odborné práci. Také jsem vedla část vyučovacích hodin.

**Případové studie.** Jedná se o detailní prostudování jednoho nebo několika případů a je to tradičně považováno za jeden z možných způsobů, jak porozumět složitým sociálním jevům. Historie využívání případových studií je velmi dlouhá. Dříve se tyto případové studie používaly při práci s nejrůznějšími klienty. Studium případů bylo prováděno na zakázku a výsledky bádání sloužily při léčbě (medicíny, psychologie atd.) či rozvoji (pedagogika) klienta. Na začátku 20. století se tato forma začala využívat jako výzkumná strategie přinášející užitek nejen pro výzkumné objekty (pacienty, studenty, organizace), ale i pro teorii jednotlivých disciplín. Klíčovou charakteristikou v případových studiích je sběr skutečných dat vztahujících se k objektu výzkumu (případu). Jádrem charakteristiky je vždy samotný případ a podstatné je vždy v případové studii to, že badatel usiluje o komplexní porozumění případu v jeho přirozeném prostředí. Z tohoto hlediska je případová studie skutečnou výzkumnou strategií, a nikoli jednotlivou technikou, neboť badatel kromě více informačních zdrojů využívá veškeré dostupné metody sběru dat. (Švaříček, Šed'ová a kol., 2007)

## **6.1 Případová studie č. 1 – Samuel**

**Chlapec narozen 18. 04. 2002**

**Diagnóza: vrozená hluchota**

### **6.1.1 Osobní anamnéza**

Samuel se narodil v pořadí jako první dítě. Jeho matka měla již dříve dva spontánní potraty. Ve čtvrtém měsíci onemocněla zarděnkami. Porod byl předčasný, ve 37. týdnu těhotenství, ale přesto proběhl bez větších komplikací. Chlapec byl po porodu umístěn do inkubátoru na dobu tří týdnů. Ve věku sedmi měsíců byla Samuelovi diagnostikována oboustranná sluchová vada percepčního typu.

V dětství netrpěl žádnými závažnými nemocemi, vyskytly se u něj jen běžné dětské nemoci. Často mívá virová onemocnění horních cest dýchacích. Po zjištění sluchové vady byla Samuelovi přidělena sluchadla na obě uši, ale pro nedostačující kompenzaci byla rodičům doporučena kochleární implantace. Kochleární implantát mu byl implantován až v roce 2005 na pravou stranu. Samuel navštěvoval mateřskou školu pro sluchově postižené a následně nastoupil do první třídy Základní školy pro sluchově postižené v Praze 5 – Holečkova 4, kde pobývá internátně. Samuel měl roční odklad školní docházky.

### **6.1.2 Rodinná anamnéza**

Oba rodiče Samuela jsou bez sluchové vady. Samuel má jednoho sourozence, mladšího bratra, který je bez sluchového postižení. Také v širší rodině se sluchová vada nevyskytla.

Vzhledem k tomu, že matka onemocněla ve čtvrtém měsíci těhotenství zarděnkami, hrozilo zde velké riziko, že dítě nebude slyšet. Toto podezření se potvrdilo při vyšetření v nemocnici a následně bylo diagnostikováno odborným vyšetřením foniatra. Rodiče byli objednáni na vyšetření OAE - Otoakustické emise a na vyšetření ERA – Audiometrie z elektronické odezvy. Tato vyšetření proběhla v nemocnici na foniatrickém oddělení v Praze - Motole. Pro rodiče to bylo velice složité období. Museli se seznámit s tímto postižením a smířit se s tím, že jejich syn je neslyšící. Snažili se

vyhledat co nejvíce dostupných informací, která by jim mohla pomoci pochopit toto postižení a synovi tak co nejlépe pomoci.

Na internetových stránkách se dočetli o Středisku rané péče v Praze - Stodůlkách. Toto středisko kontaktovali a dozvěděli se zde mnoho potřebných informací. Následně byli seznámeni s možností kochleární implantace. Vzhledem k neúčinnosti sluchadel začali uvažovat o možnosti implantace.

Informace získávali jak prostřednictvím dostupné literatury, tak na základě doporučení lékaře a Střediska rané péče ve Stodůlkách Samuelovi byl kochleární implantát voperován v roce 2005. I nadále do rodiny dojíždí pracovníci střediska rané péče a pomáhají rodičům s problémy, které jsou spojeny s operací implantátu. Informují rodiče o otázkách týkajících se výchovy jejich dítěte a sledují rozvoj jeho řeči. Matka i otec od narození svého syna pravidelně navštěvují kurzy znakového jazyka.

Oba rodiče se domnívají, že je pro syna vhodné ovládat jak znakový jazyk, tak mluvenou řeč. Teprve s postupem času se ukáže, jaká forma komunikace byla pro jejich syna tou nejvhodnější a kterou formu komunikace bude sám i nadále používat jako hlavní prostředek pro dorozumívání.

Rodiče se oběma dětem maximálně věnují a u Samuela se snaží podněcovat rozvoj mluvené řeči. Především otec je v této věci aktivní a snaží se synovi velice věnovat a co nejvíce rozvíjet řeč. Velmi se snaží, aby si syn osvojil především mluvený jazyk a znakový jazyk aby byl jen pouze jakýmsi doplňkem při komunikaci s neslyšícími. Otec se doma se Samuelem důsledně učí a připravuje ho na výuku. Samuel žije v úplné rodině. Při výchově pomáhají také prarodiče, kteří s rodinou sdílejí společnou domácnost. Rodina se postupně vyrovnala s postižením syna a snaží se i nadále získávat co nejvíce dostupných informací, aby dokázali Samuelovi co nejlépe pomoci a porozumět.

### 6.1.3 Vlastní hodnocení a subjektivní vnímání

Samuel má velké nadání pro řeč. Snaží se mluvit s paní učitelkou pomocí mluvené řeči. V komunikaci s okolím používá také nejčastěji mluvenou řeč a dopomáhá si znakovým jazykem. Od tří let docházel do mateřské školy pro sluchově postižené v Praze 5. Na žádost rodičů a na základě odborného psychologického vyšetření měl Samuel odklad školní docházky.

Samuel je přátelský a velice komunikativní chlapec. Je velice bezprostřední a nemá problém navázat kontakt s neznámým člověkem. Společná forma komunikace probíhá na základě orální komunikace a odezírání. Samuel má neustálou snahu opakovat neznámá slova a osvojit si je. Odezírá bez větších problémů. Při vyučování se snaží být hotov jako první. S ostatními žáky rád soupeří a snaží se být maximálně úspěšný. Je rád, když ho paní učitelka pochválí a získá si tak uznání od kamarádů. Od paní učitelky vyžaduje především co nejsrozumitelnější výklad. Rád pak nová slova po ní opakuje a vyžaduje pochvalu. V momentě, kdy je neúspěšný, často propadá pocitům úzkosti a méněcennosti, což někdy vede až k nezastavitelnému pláči. Pokud se mu úkol nepovede, je vhodné připomenout mu předem úspěšně zvládnutou činnost. Samuel není vyrovnané dítě, takže v momentě, kdy propadne úzkosti, je nutné snažit se ho motivovat k dalšímu úspěchu, aby se mu nesnižovalo sebevědomí a sebedůvěra. Někdy se během výuky cítí unavený a vyčerpaný, takže je u něho nutné volit zadání lehčího úkolu, který ho tak nevyčerpává. Za posledního půl roku udělal pokroky především v osvojení si řeči a nových slov.

#### Psychologická vyšetření u Samuela:



## 6.1.4 Zpracovaná vyšetření a hodnocení

### Komplexní psychodiagnostické vyšetření včetně vyšetření školní zralosti

Samuel užívá izolovaná slova, je schopen opakovat dvouslabičné slovo, rozumí běžným pokynům bez větších obtíží. Dokáže se orientovat sluchem i odezíráním. Většinou se snaží domluvit slovně za pomoci znakového jazyka.

Neverbální složka rozumových schopností je na rozhraní pásma dolního průměru a lehkého podprůměru. Vývoj kresby je opožděný minimálně o rok. Reaguje na zavolání a identifikuje některé zvuky. Samuel je vstřícný a komunikativní. Občas má problémy s koncentrací pozornosti. Je u něj patrná opožděná úroveň grafomotoriky. Postrádá analyticko – syntetickou činnost. Jeho nervový systém je stále ještě nezralý. Z hlediska orientační zkoušky školní zralosti jsou Samuelovy výsledky v porovnání s ostatními dětmi dobré. Slabé výsledky pravděpodobně souvisí s poruchou vizuomotorické koordinace, což otevírá otázku a možnost výskytu lehké mozkové dysfunkce. Občas je pro něj problematické skloubit percepční složku s jemnou motorikou, jsou však situace, kdy se mu to povede. Místy z jeho grafomotorického projevu vyplývá mírná impulsivita.

Má transparentní tendence. Pracovně je nezralý, není plně schopen setrvat (z hlediska unavitelnosti) u ne příliš zajímavé úlohy. Na základě zvýšené unavitelnosti pak dochází k poruchám pozornosti, koncentrace, zvýšenému neklidu a stereotypnímu jednání.

**Hodnocení učitelky z mateřské školy:** Žák byl z hlediska chování spíše bezproblémový, někdy vyžadoval zvláštní pozornost. Dokázal pracovat samostatně a bez větší intervence. Při pocitu neúspěchu reagoval usedavým pláčem, který někdy trval až deset minut.

**Hodnocení internátního pedagoga:** Žák je občas vzdorovitý a neposlušný. Je přiměřeně socializovaný, dobře navazuje kontakt s dětmi i dospělými, v této oblasti nevykazuje větší problémy. Závažným nedostatkem je jeho velká absence v rámci školní docházky, a to z důvodů častých virových onemocnění. U Samuela se někdy vyskytne napětí, úzkost a hyperaktivita.

## **Doporučení a závěr psychologa**

Psycholog doporučuje vést žáka k větší nezávislosti – zadávat mu úlohy: 1) na kterých zvládne pracovat sám, 2) zadávat mu takové úkoly, které odpovídají jeho vývojové a mentální úrovni, umožnit mu zažít pocit úspěchu, a pomoci u něj na základě úspěchu vybudovat sebedůvěru v sama sebe, 3) dostatečně se ujistit, zda dítě chápe zadání úkolu a zda ví, co má dělat. Pokud je neúspěšný je vhodné ho vždy pozitivně motivovat. Dále je doporučeno dopřávat mu co nejvíce odpočinku v situacích, kdy se bude cítit unavený či podrážděný. Navrhnout aktivní odpočinek, během dopoledních hodin též min. 30 minutový pobyt venku na čerstvém vzduchu, střídání rozmanitých činností, časté úkolování (s následnou pochvalou za dobře splněný úkol). Především je vhodné zaměřit se na procvičování nezralých složek formou hry.

**Závěr:** Neverbální složka rozumových schopností je na rozhraní pásma průměru a lehkého podprůměru. Vývoj kresby je opožděný minimálně o rok. Žák je vstřícný, avšak výkon je negativně ovlivňován poruchami pozornosti.

**Doporučení:** Procvičovat grafomotoriku, koncentraci pozornosti formou cvičení, dbát na pravidelnou docházku do školy.

### **6.1.5 Analýza školní dovednosti Samuela zaměřená na oblast: Jazyk a jazyková komunikace dle tématického plánu 1. třídy ZŠ pro sluchově postižené.**

#### **Čtení a Literární výchova**

V mateřské škole byla u Samuela uplatňována tzv. metoda globálního čtení a pokus o nácvik analyticko – syntetického čtení. Po nástupu do první třídy se upřednostnila, vzhledem ke schopnostem žáka, metoda analyticko – syntetického čtení. Při nácviku čtení bylo v metodickém postupu upřednostněno nejprve čtení krátkých textů s obrázky, dále pak slabikář, pracovní listy, ideogramy, tabule a knížka „Začínáme číst“.

Samuel se snaží číst pomalu a ulpívá na správné výslovnosti. Snaživě opakuje slova a znaky dle vzoru učitelky. Slova dokáže vyjádřit i ve znakovém jazyce, ale

projevuje se u něj snaha o orální způsob komunikace. Na orální způsob komunikace je velmi hrdý, snaží se být úspěšný a touží po pochvale učitelky a uznání spolužáků. Je velice ctižádostivý a soutěživý typ, proto chce být mezi svými spolužáky ve čtení nejlepší.

Projevuje velkou aktivitu, do školy nosí dětské knížky, zvláště pak encyklopedie zvířat a snaží se dětem přečíst nebo pomocí znaků vyjádřit obsah přečteného. Pokud mu výslovnost slov dělá obtíže, sám se snaží opětovně slovo vyslovit a zopakovat ho po učitelce. Tím, že Samuel dokáže velmi dobře odezírat, nemá velké obtíže se správnou výslovností slov. Dokáže slova vyjádřit znaky a nedostatky doplňuje pomocí manuální prstové abecedy.

Samuel zvládá číst s porozuměním text, který je přiměřeně náročný a kratšího rozsahu. Čte nahlas i potichu. Text dokáže převádět do znakového jazyka, nezvládá však převod do znakové češtiny vzhledem k velké náročnosti. S textem dokáže pak i následně pracovat a interpretovat porozuměný obsah. Na kladené otázky odpovídá adekvátně a ochotně. Při procvičování doplňování chybějících slov v textu dokáže velmi rychle zvolit a doplnit vhodné slovo. Samuel vykazuje deficity ve cvičení zaměřených na doplňování ilustrací k textu. Tato neschopnost může být způsobena jeho problematickým grafomotorickým projevem. V úkolech zaměřených na výběr slov z dané nabídky a následné doplnění do textu je velmi úspěšný a obvykle se nezmýlí. Čte slova, věty a krátké texty, porozumění kontroluje dotazy pomocí znakového jazyka. Při výuce čtení je kladen u Samuela především důraz na pochopení smyslu čteného a na vytvoření si pozitivního vztahu ke čtení. Vzhledem k jeho velkému zájmu o četbu mu tato oblast čtenářských dovedností nedělá větší problémy.



## **Komunikační a slohová výchova**

V této oblasti je výuka zaměřena především na probrání daných tématických celků. Samuel rozumí komunikaci v českém znakovém jazyce v přiměřeném rozsahu vzhledem k věku a náročnosti. Dokáže vnímat sluchem a dobře odezírá. Nemá problém s písemnou formou komunikace, byť jeho grafomotorický projev je mírně impulzivní. Probraná slova v různých komunikačních celcích umí dobře vyslovovat a bez větších obtíží je také dokáže převést do znakového jazyka. Je velmi úspěšný při nácvičení spojování vysloveného slova s nalezením správného obrázku. Učitelka se v rámci reedukačně - rehabilitačních metod snaží u Samuela zapojit především sluchové vnímání a odezírání. Známa slova napíše nebo ukáže na obrázku podle diktátu, pomocí orálního způsobu komunikace nebo ve znakovém jazyce. S pomocí situačních obrázků umí jednoslovně odpovědět na jednoduché otázky, které jsou kladeny mluvenou nebo psanou formou a znakovým jazykem.

## **Jazyková výchova**

V rámci jazykové výchovy zvládá rozlišení zvukové, vizuální a grafické podoby slova. Pomocí haptického vnímání si upřesňuje a doplňuje u slov znělost, délku, rytmus a tempo. Dokáže rozdělit slova na hlásky, správně rozlišuje dlouhé a krátké samohlásky. S pomocí odezírání zvládá bez obtíží přiřazování vnímaných slov k danému obrázku. Diferenciace krátkých a dlouhých samohlásek určuje pomocí vytleskávání a tréninku na počítači pomocí programu - Speech Vieweru. Rozpoznává různé zvukové podoby slova, která jsou nacvičována podle mnoha počítačových programů nebo za pomoci audio přehrávek na magnetofonu. Dalším používaným materiálem v jazykové výchově byly, různé rytmické nástroje, obrázky a rozstříhaná prstová abeceda.

## **Znakový jazyk**

Znakový jazyk ovládá Samuel celkem bez problémů. Dokáže porozumět jednoduchým pokynům a větám a dokáže na ně adekvátně reagovat. Pochopí obsah jednoduché konverzace dvou osob.

Rozlišuje zrakem stejné a odlišné polohy rukou a jednotlivé postavení ruky umí správně napodobit. Pozorně sleduje pohyby těla a mimiku učitele. Rozumí přirozeným posunkům a dokáže je použít ve správných situacích. Samuel v komunikaci s učitelkou i spolužáky vhodně uplatňuje základní společenské fráze. Ve znakovém jazyce dokáže převyprávět pohádku či text z učebnice. V rámci nácviku znakového jazyka upřednostňuje hry zaměřené na cvičení pozornosti, nápodobu a hry, kde může uplatnit jemnou motoriku ruky. Vykazuje velké úspěchy v procvičování pomocí techniky pohledu a zrcadlení. Hry zaměřené na postavení ruky zvládá velmi úspěšně.

### **Schopnost koncentrace pozornosti**

Malá koncentrace pozornosti je u Samuela výrazná. Vykazuje symptomy ADD a ADHD. Je roztěkaný, při práci často neklidný a podrážděný. Bývá velmi často nesoustředěný, dokáže ho rozptýlit sebemenší stimul a impuls. Snaží se však být vždy ve všem první a mezi svými spolužáky se snaží vyniknout za každou cenu. Vzhledem k rychlosti, s jakou plní jednotlivé zadané úkoly ve snaze být první, však často chybuje. Při delším výkladu učitelky ztrácí koncentraci pozornosti a následně se projevuje neadekvátním chováním, které místy hraničí až s poruchami chování. Po emotivní stránce se jeví jako velmi labilní dítě, které i bezdůvodně propadá emocím v podobě dlouho trvajícího nezastavitelného pláče, který narušuje jeho soustředění a výuku.

## **6.2 Případová studie č. 2 – Robert**

**Chlapec narozen 30. 12. 2002**

**Diagnóza: vrozená hluchota**

### **6.2.1 Osobní anamnéza**

Robert se společně s mladší sestrou Martinou – dvojčetem narodil v plánovaném termínu, z prvního těhotenství matky. Porod proběhl císařským řezem ve 39. týdnu z důvodu otočení pupeční šňůry kolem krku u sestry Martiny. Postnatální vývoj probíhal v normě. Robert již od narození trpí atopickým ekzémem a respiračními infekty. Robertovi byl kochlerání implantát voperován v prosinci 2004 na pravou stranu. U Roberta se jedná o dědičné postižení ze strany matky. Vyšetřením ERA ve spánku byla zjištěna vada sluchu – vrozená hluchota. Následně mu byla přidělena kompenzační pomůcka - sluchadla. Rodiče začali s chlapcem pravidelně docházet na logopedii a prováděli s ním doporučená logopedická cvičení i doma. Do mateřské školy a základní školy nastoupil v Praze 5 – Holečkova 4. Ve škole je umístěn internátně.

### **6.2.2 Rodinná anamnéza**

Oba rodiče jsou slyšící, ale u příbuzných - babičky ze strany matky - byla diagnostikovaná vrozená hluchota. Mladší sestra z dvojčat Martina je slyšící, a přes rizikový porod netrpí žádnou závažnou poruchou. Matka je nezaměstnaná a otec pracuje v potravinovém obchodním řetězci.

Matka preferuje výchovu především za pomoci orální metody, kdežto otec upřednostňuje obě varianty, a to jak znakový jazyk, tak orální způsob komunikace. Znakový jazyk se matka snaží používat jen minimálně a to v situacích, kdy je to nezbytně nutné. Robert se již od útlého věku snaží odezírat a má zájem o okolní svět, ale není příliš úspěšný. Celá rodina se snaží znakový jazyk učit, ale na žádost matky preferují na prvním místě orální komunikaci. Matka je velmi aktivní, snaží se získat co nejvíce potřebných informací, kontaktuje odborníky a dochází do Střediska rané péče a do SPC při škole pro sluchově postižené. Rodina se velmi těžce vyrovnává se sluchovým postižením svého syna. Především matka stále těžce nese, že se u syna tato

vadavyskytla. Je velice citlivá na jakékoliv úspěchy či neúspěchy syna a snaží se mu co nejlépe pomoci.

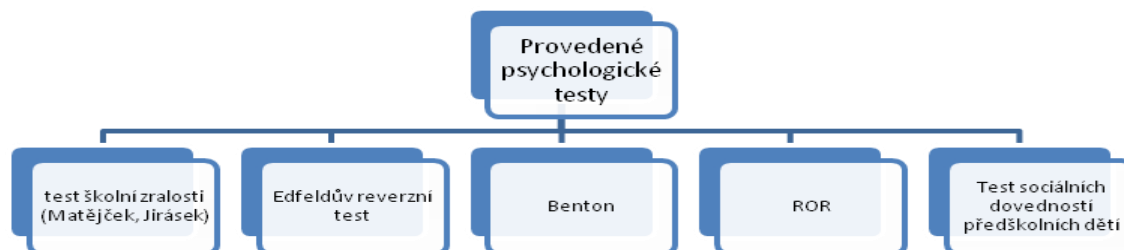
### **6.2.3 Vlastní hodnocení a subjektivní vnímání**

Robert je spíše plaché, pasivní, úzkostné dítě s občasnými neurotickými návyky. Mívá občasné problémy s koncentrací pozornosti. Během vyučování se snaží být mezi nejlepšími a soupeří s kamarády, kdo bude mít splněný úkol jako první. Při komunikaci s Robertem je nutné použití znakového jazyka, protože mluvenou řeč si zatím neosvojil a slyšenému slovu nerozumí. Velmi špatně odezírá, ale projevuje snahu. Odezírání neovládá, nekoncentruje se na pozorování mluvidel, je rozptýlený. Po stránce emoční je velice citlivý a jemný, oproti ostatním chlapcům vykazuje až rysy zženštělého chování. V úkolech, které mu zadá učitelka, se snaží být důsledný a pečlivý. Když si je nejistý anebo něčemu nerozumí, žádá o pomoc kamarády. Často je v úkolech nejistý a vyžaduje oporu od vyučujících. Má rád, když je pod dohledem paní učitelky, a je si tak jistý, že správně plní provedení úkolů.

Robertovi činí potíže porozumět sdělenému. Nemile nese negativní hodnocení a nechce uznat svoji chybu. Čtení mu dělá velké problémy. Vyjadřuje vše znakovým jazykem a orální komunikaci nerad používá. Z důvodu tlaku rodiny uplatňuje učitelka i orální komunikaci, i když se to u Roberta nejeví jako optimální metoda. Robert se vyjadřuje nejčastěji a nejlépe znakovým jazykem a gesty. V případě, že jsou cvičení zaměřená na odezírání, odmítá zadané úkoly plnit. Od tří let docházel do mateřské školy pro sluchově postižené v Praze 5. Mluvenému slovu spíše nerozumí, než že by ho neslyšel.

V neverbálních testech rozumových schopností podává výkon v pásmu dobrého průměru až lehkého nadprůměru. Z hlediska grafomotoriky si uvědomuje svůj handicap, nelze ho tedy motivovat ke kreslení ani k psaní.

## Psychologická vyšetření u Roberta:



### 6.2.4 Zpracovaná vyšetření a hodnocení

#### Komplexní psychodiagnostické vyšetření včetně vyšetření školní zralosti

Robert poněkud pomaleji a hůře rozumí instrukcím a nechápe obsah sděleného. Vykazuje prvky neurotického chování, často si při samostatné práci okusuje nehty. Motoricky je velmi neobratný, velké potíže mu činí i jakákoliv sportovní aktivita. Má výraznou dominanci pravé ruky.

Vizuomotorická koordinace a zralost zrakové percepce a centrálního nervového systému jsou přiměřené věku žáka. Intelekt se pohybuje v pásmu lepšího průměru. V kresebném projevu neudrží linii, což může souviset s jeho mírnou impulzivitou. Obrázky kreslí zdrobnělé, umisťuje je na okraj stránky a řadí je do řádků. Robert je detailista a puntičkář, je schopný přijímat i méně zajímavou úlohu a setrvat v práci a řešení. Percepčně je zralý a pracovně vespělý.

**Hodnocení učitelky z mateřské školy:** Robert byl z hlediska chování spíše bezproblémový, nicméně se u něj objevovala občasná porucha koncentrace. S dětmi hůře navazoval kontakt a kolektivu se spíše stranil. Hrál si často sám a nepreferoval společné hry.

**Hodnocení internátního pedagoga:** Žák je přecitlivělý, plachý a poměrně pasivní. Je u něho patrná porucha koncentrace, bezcílně tře, dívá se dlouho do jednoho místa a podléhá snění. Z míry jej dokáží vyvést i naprosté maličkosti. V minulosti se u něj vyskytla enuréza nocturno. Po psychoterapeutické intervenci mírně ustupuje. Velmi často si olizuje prsty a okusuje nehty. Robert je značně neurotický. Projevují se u něho úzkostné rysy osobnosti, impulzivita, někdy také hyperaktivita.

Požadavky chápe jako protivenství, prožívá je velmi nelibě. Lpí často na svých názorech a odmítá je jakkoli měnit. Vůči přesvědčování je rezistentní. Je zaměřen na změnu, objevování nových možností. Tak získává životní zkušenosti. Snaží se, aby druzí o něm měli co nejlepší mínění. Často se na sebe snaží upoutat pozornost.

Občas má pocit nedocenění a nepochopení. V důsledku toho prožívá určitý stres a duševní napětí. Stres pak může být důsledkem velmi intenzivního prožívání, usilování o změnu. Odmítá omezení, na která každý den naráží. Stres a napětí se pak u něj pravděpodobně projevuje neurotickými návyky (typu okusování nehtů). Je zvýšeně závislý na matce.

**V Testu obkreslování** se pohybuje mezi 4. a 5. stenem (z 10 stenů). Vizuomotorická koordinace a zralost zrakové percepce a centrálního nervového systému jsou přiměřené věku. Intelekt se pohybuje v pásmu lepšího průměru.

**V Reverzním testu** dosáhl výsledků odpovídajícím IV. pásmu. Robert je plně připraven osvojit si čtení. Je pracovně zralý.

Robert dosahuje v **Bender – Gestalt testu** ukázkově průměrných hodnot. Na jeho kresbách je vidět postupně dozrávání centrálního systému, vizuomotorické koordinace a zrakové percepce. Pohybuje se v intelektovém pásmu mírně lepšího průměru.

**V testu Conersové** se pak projeví pozitivní faktory napětí, úzkosti, stopově též mírný výskyt pasivity, problémového chování.

**V Roschachově testu** podává nepatrně více odpovědí, než je pro daný věk typické.

## **Doporučení a závěr psychologa**

Psycholog doporučuje zahájit trénink v podobě vizuomotorické hry. U žáka je přiměřeně vyvinutá vizuomotorická koordinace a zraková percepce, zároveň je přiměřeně sociálně zralý. Intelekt se pohybuje v pásmu lepšího průměru. Mívá občasné problémy s koncentrací pozornosti. Koncentrace je z hlediska školní zralosti poměrně významná kognitivní funkce, proto psycholog doporučuje zahájit trénink na posílení této funkce.

**Závěr:** Neverbální složka rozumových schopností má úroveň odpovídající dobrému průměru až lehkému nadprůměru. U klienta je patrná vývojová dysfázie a dysgrafie. V oblasti grafomotoriky dělá pokroky.

**Doporučení:** Pokračovat v logopedické nápravě a snažit se trénovat vizuomotorickou koordinaci a trénovat koncentraci pozornosti.

### **6.2.5 Analýza školní dovednosti Roberta, zaměřená na oblast: Jazyk a jazyková komunikace dle tématického plánu 1. třídy ZŠ pro sluchově postižené**

#### **Čtení a Jazyková výchova**

V rámci docházky do mateřské školy byla v oblasti čtenářských dovedností aplikována zprvu metoda globálního čtení a později metoda analyticko-syntetická. V současné době Robert odmítá přečíst písmena, která však dobře zná. Čtení mu dělá velké potíže. Snaží se s okolím komunikovat za pomoci znakového jazyka. Nedokáže správně artikulovat, vykazuje nepravidelnost mezi vdechem a výdechem. Často nerozumí obsahu slov a pro pochopení je nutné do vysvětlení obsahu. Slova, která se Robert učí, musela být upravena do názorných obrázkových materiálů (obrázky slov, činností, protikladů atd.). Snaží se většinu slov, která přečte, vyjadřovat ve znakovém jazyce. Psaní mu jde s patrnými obtížemi, ale písmo je srozumitelné, avšak ještě s neustáleným sklonem. U Roberta je nutné především procvičovat otázky a odpovědi, které se týkají přečteného textu. Zaměřit se především na pochopení významu čteného a dokázat dále s textem pracovat. Pochopení významu otázek např. Co je tam?, Kdo je tam?, Kde?, Kolik?, Kam? atd.

Robert má sice rád knížky s mnoha barevnými ilustracemi, ale čtení jej příliš nezajímá. Především je to způsobeno tím, že jako hlavní složku komunikace používá znakový jazyk a řeč se u něj příliš nerozvíjí. Rodiče se sice velice snaží a podněcují syna k orální formě komunikace, ale zatím však bez větších významných úspěchů. Jednoduché věty dokáže částečně přečíst s porozuměním, ale s dlouhou prodlevou. Pokud má vybrat vhodná písmena a doplnit je do textu, ujišťuje se o správnosti u paní učitelky nebo u svých kamarádů. Je velice nejistý a potřebuje oporu. K procvičení je nejvhodnější použití textů s obrázky, které se týkají právě probíraných tématických celků a pracovních listů nebo rozstříhaných vět, která pak musí správně sestavit.

### **Komunikační a slohová výchova**

U Roberta se mluvená řeč příliš nerozvíjí, spíše dělá pokroky v osvojování si znakového jazyka. Zde je důležité, aby Robert dokázal nová probraná slova v tématických okruzích, především správně slova vyslovit, pochopit jejich význam a převést do znakového jazyka. V momentě, kdy má vybrat vhodná slova a přiřadit je k obrázkům, podlehně panice a selekci neprovede. Schopnost odezírání není u něj příliš rozvinuta. V komunikaci se spolužáky a učitelkou preferuje užití znakového jazyka. Také určení slov poslechem mu činí potíže. Nedokáže propojit slovo s jeho správným významem. Opožďuje se u něj analýza sluchové percepce. Robert se učí číst malá i velká písmena postupně a až pak se zaměřuje na syntézu slov a větších mluvních celků. Sestavování slov podle názorné demonstrace učitelky pomocí prstové abecedy ovládá dobře. Často vyhledává kontrolu a podporu paní učitelky, když si je nejistý. Diferenciace slov ze záměrně přeházených slov mu činí značné obtíže. Potřebuje pomoc a vyhledává ji také u svých spolužáků.

### **Jazyková výchova**

Robert projevuje snahu o rozlišení zvukové, vizuální a grafické podoby slova. Slovo se snaží analyzovat i za pomoci haptického vnímání. Charakteristika mluvní produkce je u něj zaměřena především na znělost, délku, rytmus a tempo řeči. Ve vizuálně - fonetickém odezírání není schopen zapamatování při nácviku



jednotlivých izolovaných slov. S pomocí učitelky se učí vytleskávat krátké a dlouhé slabiky. Rozstříhaná slova, která má k dispozici, dokáže řadit ve správném pořadí do vět podle mluveného diktátu učitelky nebo podle diktátu ve znakovém jazyce. Společně s učitelkou vytleskává a určuje počet slabik ve větě. Procvičování rytmu jednotlivých slov zvyšuje u Roberta kvalitu artikulace a srozumitelnost, byť je to pro něho velice obtížné.

## **Znakový jazyk**

Užívání znakového jazyka jde Robertovi ze všech sledovaných oblastí nejlépe. Je to především díky tomu, že jej používá nepřetržitě v běžné denní formě komunikace. Ví, že znakový jazyk ovládá a že se tak dokáže domluvit jak se svými rodiči, tak se spolužáky. Dokáže porozumět většině pokynů a větám, která mu paní učitelka zadá. Zvládá jednoduchou konverzaci na dané téma a dokáže odpovědět na kladené otázky. Vždy je u něj nutné zajištění zpětné vazby ve smyslu porozumění sdělovaného. Robert působí neklidným dojmem, ale při vyprávění pohádky ve znakovém jazyce se dokáže plně koncentrovat. Dokáže vést jednoduchý rozhovor a umí použít manuální i bimanuální prstovou abecedu.

## **Schopnost koncentrace pozornosti**

Robert je poměrně neurotický, s obsedantně - kompulzivními návyky. Má problémy s porozuměním základních instrukcí, což vede k tomu, že se potřebuje déle soustředit na daný úkol. Koncentrace pozornosti je z hlediska školní zralosti poměrně významná kognitivní funkce, která u Roberta značně zaostává. Při nesoustředění značně vyrušuje a strhává na sebe pozornost ostatních žáků. Díky tomuto deficitu vykazuje v některých předmětech neznalost a neúspěch.

### **6.3 Případová studie č. 3 – Petr**

**Chlapec narozen 21. 3. 2002**

**Diagnóza: vrozená hluchota**

#### **6.3.1 Osobní anamnéza**

Petr se narodil v plánovaném termínu jako první dítě v rodině. V průběhu gravidity matka neonemocněla žádným infekčním onemocněním nebo závažnou nemocí. Těhotenství nebylo rizikové a porod byl v termínu. U Petra byla zjištěna vrozená hluchota a na základě toho byl implantován v roce 2004. Navštěvoval nejprve běžnou mateřskou školu v místě bydliště, ale pak nastoupil do mateřské školy pro sluchově postižené v Praze 5, kde i následně navštěvuje první ročník základní školy pro sluchově postižené. Ve škole je Petr umístěn do internátu a přes víkend je v domácím prostředí.

#### **6.3.2 Rodinná anamnéza**

Petr pochází z rodiny, kde otec je slyšící a matka neslyšící. Matka používá kompenzační pomůcku, v podobě závěsného sluchadla. Mladší bratr Pavel je slyšící. Matka pochází z rodu neslyšících, je prokázané genetické zatížení.

Sluchová vada byla u Petra včas diagnostikována. Vzhledem k postižení matky, která sama trpí sluchovou vadou, se předpokládalo sluchové postižení i u dítěte. Rodiče již měli povědomí a zkušenosti s tímto postižením. Veškerá lékařská vyšetření proběhla v Praze - v nemocnici Motol. Odborné vyšetření potvrdilo domněnku, byla diagnostikována vrozená hluchota.

V rámci komplexní rehabilitace byla Petrovi přidělena sluchadla. Rodiče začali pravidelně navštěvovat logopeda a snažili se učit svého syna znakový jazyk a orální formu komunikace. V ambulantní logopedické ordinaci získali ještě další doporučení na konzultaci v oblasti speciálně-pedagogického poradenství. V rámci komplexního přístupu byla Petrovi doporučena kochleární implantace. Z neznalosti problému měli rodiče strach z přijetí Petra do školního prostředí a z dalších možných rizik spojených s implantací. Kochleární implantace proběhla v roce 2004. Petr po té začal navštěvovat

Mateřskou školu pro sluchově postižené ve třech letech. Dále pak nastoupil do Základní školy pro sluchově postižené v Praze 5 – Holečkova 4. Po pěti měsících po nástupu do základní školy prodělal těžkou formu spálové angíny. Po tomto onemocnění měl narušen imunitní systém a byl často nemocen. Otec pracuje jako strojní technik a matka je nezaměstnána. O obě děti se rodiče důsledně starají. U Petra se snaží rozvíjet mluvenou řeč, ale i znakový jazyk. Nemají vyhraněnou formu komunikace. Domnívají se, že je důležité, aby Petr zvládl obě formy komunikace. Petr s matkou komunikuje formou znakového jazyka a s otcem a mladším bratrem se snaží mluvit orálním způsobem.

### **6.3.3 Vlastní hodnocení a subjektivní vnímání**

Petr je citlivé, až někdy úzkostné dítě se sklonem k občasným psychosomatickým potížím. Projevuje se u něj dominance pravé ruky. Petr měl odklad školní docházky z důvodu nezralosti, protože by nebyl schopen plnit školní požadavky. Stále u něj převládá problém ve vizuomotorické koordinaci a percepční zralosti.

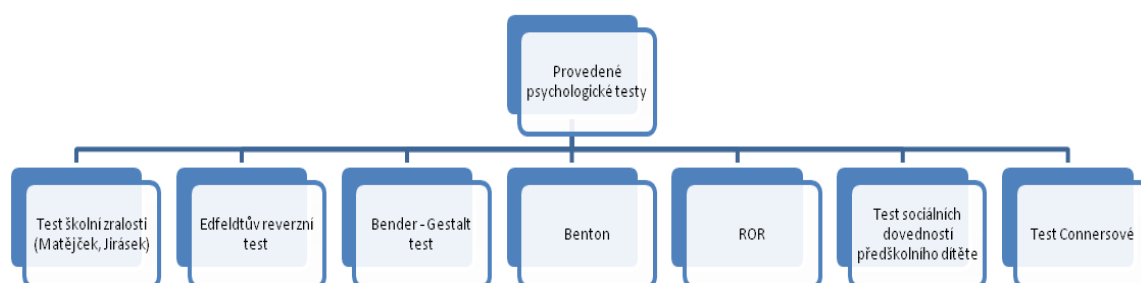
Má problémy s osvojením si čtení a psaní. Snaží se sice komunikovat pomocí mluvené řeči, ale jde mu to jen s obtížemi. Místy se Petr jeví jako nesamostatný a spoléhá na pomoc paní učitelky. Často se domnívá, že on je mezi dětmi ve třídě na prvním místě a má tendenci činit si na učitelku osobní nároky. U Petra se zatím dobře rozvíjí jak orální komunikace, tak znakový jazyk. Petr se snaží mluvit, ale má s řečí obtíže. Znakový jazyk si osvojil bez větších problémů. Od tří let docházel do Mateřské školy pro sluchově postižené v Praze 5.

Petr se dokáže bez větších obtíží orientovat za pomoci sluchu a odezírání. Dokáže porozumět běžným jednoduchým pokynům. Podle výpovědi otce udělal pokrok ve sluchové percepci. Slovní produkce se stále zlepšuje. Slovní zásoba ve znakovém jazyce je dostačující. Petr měl doporučeno na základě psychologického vyšetření odklad školní docházky. Rovněž navštěvoval MŠ pro sluchově postižené v Praze 5. Grafomotorická úroveň je opožděná minimálně o 1,5 roku. Koncentrace pozornosti je na průměrné úrovni. Petr je velmi vstřícný, rád a ochotně spolupracuje. Zadané úkoly, které dostane, se snaží řešit. Někdy se nechá rozptýlit okolím a u práce má problémy

setrvat. Mívá výkyvy ve výkonech, např. nezná řešení úkolu, který už jednou správně vyřešil.

Rozumové schopnosti jsou v pásmu širší normy (podprůměrný až lehký mentální deficit).

### Psychologická vyšetření u Petra:



### 6.3.4 Zpracovaná vyšetření a hodnocení

#### Komplexní psychodiagnostické vyšetření včetně vyšetření školní zralosti

Petr je neslyšící, v komunikaci preferuje použití znakového jazyka. Projevuje se u něj výrazná dominance pravé ruky. Občas sice kreslí obrázky zprava doleva, ale je u něj potvrzena vyhraněná pravorukost.

Výsledky testu školní zralosti se u žáka pohybují v podprůměrném pásmu, z toho důvodu měl odklad školní docházky. Grafomotorika není ještě plně rozvinuta, je nutné počítat s možnými problémy při osvojování si psaní.

**Hodnocení učitelky z mateřské školy:** Petr preferuje statické formy hry, nerad opouští své vyhraněné místo. Nemá rád impulsivní děti, vyhledává přítomnost klidných dívek.

**Hodnocení internátního pedagoga:** Žák je přecitlivělý a plačtivý hlavně v momentě, kdy se cítí bezbranný. Provedené úkoly plní přesně a bezchybně. Nad úkoly přemýšlí, avšak není příliš aktivní. Nedělá činnosti navíc, byť by za ně byl odměněn. Jeho chování je bez větších problémů.

**V testu obkreslování** odpovídají výsledky 4. stenu (z 10 stenů). Petr se pohybuje v slabě průměrném pásmu vyzrálosti analyticko – syntetické činnosti percepčně motorických funkcí. Vizuomotorická koordinace je přiměřeně vyzrálá.

**V Reverzním testu** se výsledky pohybují ve III. pásmu. Percepční zralost je u něj průměrná. Pravděpodobně není plně schopen setrvat u méně zajímavé pracovní úlohy (setrvá u ní, ale za cenu poklesu pozornosti). Průměrně je připraven osvojit si čtení a psaní, mohou zde nastat mírné problémy a komplikace, kdy bude považovat odlišné tvary za totožné a bude je zaměňovat (jedná se o písmena typu e, f). Vizuálně percepční zralost odpovídá věku žáka. Vzniklé chyby během vyšetření jsou způsobeny nepozorností, občas je vidět stereotyp a neklid.

**V Bender – Gestalt testu** dosáhl hraničních hodnot (nižší úrovně). Centrální nervová soustava je silně nezralá. Intelekt je podprůměrný.

**V Testu Connersové** byl zaznamenán stopový výskyt poruch chování, napětí a úzkosti. Projevy úzkosti potvrzeny. Petr má psychosomatické obtíže. Jinak je bezproblémový.

## **Doporučení a závěr psychologa**

Petr je z hlediska osobnostního nastavení velmi empatický a intuitivní. Touží po bezproblémovém prostředí. Pokouší se snížit duševní napětí. Je optimista a vždy hledá řešení. Usiluje o nezávislé, svobodné a samostatné jednání. Odmítá omezení, nátlak. Je nejistý. Naléhavě potřebuje uznání. Když cítí, že požadovaný úkol je nad jeho síly a že jsou na něj kladeny větší nároky, ztratí okamžitě motivaci a přestává dál pracovat. Objevují se u něj pocity nedostačivosti, které se snaží potlačit, a to vede k výrazné stresové zátěži. Stres pak omezuje jeho adaptační schopnosti – jedná se především o vůli, odolnosti vůči zátěži a schopnost klást odpor. Někdy se cítí přetížený a vyčerpaný. Má občasný pocit bezmoci, který přerůstá v podrážděnost, kterou kompenzuje konzumací sladkostí. Uniká do denního snění, kde jsou věci i lidé takoví, jaké si přeje.

Žák je citlivé, úzkostné dítě se sklonem k občasným psychosomatickým potížím. Výsledky vyšetření poukazují na nezralost centrálního nervového systému. Pro školu je žák sociálně zralý, ale stále u něj převládá problém ve vizuomotorické koordinaci a percepční zralosti. Může u něj dojít k obtížím při osvojování si čtení a psaní, možná dysgrafie. Doporučuje se neprodleně začít posilovat jeho vizuomotorické dovednosti, více procvičovat jemnou motoriku a grafomotoriku. Dále podporovat autonomii a vést jej k mnohem větší samostatnosti. U žáka je patrný egocentrický pohled na svět. Je nutné u něj důsledně podpořit samostatnost a snažit se žáka zapojit co nejvíce do kolektivu a pomalu ustupovat od snahy vždy se mu za každou cenu ihned věnovat.

**Závěr:** Problematický uživatel kochleárního implantátu, malé pokroky v řečové produkci.

**Doporučení:** Dále pokračovat v rehabilitaci a logopedické péči, při další logopedické hodině, začít s nácvikem na vyšetření pomocí slovní audiometrie.

### **6.3.5 Analýza školní dovednosti Petra zaměřená na oblast: Jazyk a jazyková komunikace dle tématického plánu 1. třídy ZŠ pro sluchově postižené**

#### **Čtení a Jazyková výchova**

V oblasti čtení Petr vykazuje obtíže při artikulaci čtení jednoduchých vět. Následně text interpretuje ve znakovém jazyce. Ve čtení je poměrně nejistý a je u něho patrný nezáměr o četbu. Raději odpovídá na jednoduché otázky, které se k textu vztahují. Petrovi nečiní obtíže vyhledat vhodná slova či písmena a přiřadit je do textu. Někdy si potřebuje ověřit správnost, ale nedělá větší chyby. Pokud čte text, tak většinou s porozuměním. Čte věty a jednoduché texty ze známé slovní zásoby a snaží se je pak použít v běžné denní komunikaci s okolím. Vzhledem k tomu, že Petr působí jako velice úzkostné a citlivé dítě, pomáhá mu literární výchova při jeho osobnostním a sociálním vývoji. Rozvíjí se u něho schopnosti poznání, komunikace, spolupráce a soutěživost, hodnoty a postoje a také praktická etika.

Na doporučení paní učitelky rodina vyhledala logopeda, aby pod jeho odborným vedením mohl Petr trénovat a posilovat své řečové schopnosti.

## **Komunikační a slohová výchova**

U Petra se preferuje systém totální komunikace, částečně se dokáže spolehnout na sluchovou percepci. Snaží se odezírat a má snahu komunikovat a navazovat kontakt se svými spolužáky i třídní paní učitelkou. Je velice přátelský. Když je osloven, otočí se a dokáže porozumět jednoduchým pokynům. Petr dokáže rozlišovat jednotlivé formy otázek a zvládá na ně reagovat hlavně ve znakovém jazyce. Později se snaží využívat i mluvený jazyk. Mluvená řeč se u něj rozvíjí pomalu, ale je zde patrnější dominance znakového jazyka.

Nedělá mu obtíže porozumět písemným pokynům učitele nebo se zaměřit za pomoci odezírání na projev mluvený. Snaží se vyslovovat jednoduché krátké věty. Umí rozeznat jednotlivé znaky prstové abecedy. Orientuje se ve skládání malých a velkých písmen, slabik, slov a vět do textu. Dokáže dodržet pravidla rozhovoru v komunikaci, udrží pozornost a během konverzace se do řeči nevměšuje.

## **Jazyková výchova**

Snaží se řadit správně slova ve větě, rozděluje slova na slabiky, rozlišuje slovní druhy v základním tvaru v probrané slovní zásobě. Rozstříhaná slova řadí s částečnými obtížemi do vět podle mluveného vzoru. Barevným podtržením určuje u probraných slov podstatná jména, přídavná jména a slovesa s pomocí tázacích zájmen. Podtrhává barevně začátek věty a dokáže tam doplnit chybějící písmena. Nedělá mu obtíže psát velká a malá písmena. Uvědomuje si kvalitu rytmu jednotlivých slov (zvyšuje kvalitu artikulace – srozumitelnost).

Nejvhodnějšími pomůckami pro Petra jsou pracovní listy a rozstříhané věty. Také různé rytmické nástroje a rozstříhaná abeceda napomáhají k analýze a syntéze jednotlivých slov.

## **Znakový jazyk**

Znakový jazyk Petr ovládá již od útlého věku, protože s ním běžně komunikoval v rodině, s neslyšící matkou, babičkou a dědečkem. Nemá tedy problém adekvátně reagovat na jednoduché pokyny a věty. Chápe obsah sdělovaného a umí na dané téma konverzovat i s více osobami. Zrakem rozlišuje jednotlivé polohy a postavení rukou při komunikaci pomocí prstové abecedy. Srozumitelně dokáže napodobit pohyby a polohy rukou a mimiku obličeje při sdělení informace druhé osobě. Rozumí posunkům a používá je ve správných situacích. Umí odpovědět na jednoduché otázky především ve znakovém jazyce a pak následně použije mluvenou řeč. Jednotlivá slova zvládá odhláskovat jednoruční prstovou abecedou. Pokud má převyprávět příběh či pohádku, využívá vždy obě formy komunikace, ale je patrná větší jistota v komunikaci ve znakovém jazyce.

## **Schopnost koncentrace pozornosti**

Petr je perfekcionista, až se sklony k obsedantnímu chování. Snaží se mít věci pečlivě uspořádané a vyvede ho z míry jakýkoliv odklon z normy. Velmi silně se koncentruje na zadaný úkol, který pak plní s největší přesností a pečlivostí. Dobře se soustředí a dokáže se odpoutat od rušivých elementů.

## **6.4 Shrnutí komplexní rehabilitace v důležitých oblastech pro rozvoj komunikačních schopností u třech sledovaných dětí s KI a doporučení pro praxi**

### **6.4.1 Rehabilitace řeči**

U dětí, kterým byl voperován kochleární implantát, je snaha podněcovat rozvoj mluvené řeči. V prvotních fázích rehabilitačního procesu se může narazit na překážku ve vnímání a pochopení významu jednotlivých zvuků. Následná terapie ve formě vyvozování jednotlivých hlásek a slov je proto problematická. Žáci jsou často neobratní



v mluveném projevu a nedokážou slova dobře artikulovat. U všech třech sledovaných dětí však po implantaci došlo k rozvoji řečových schopností. V uvedených případových studiích lze hodnotit přínos implantace rozdílně. U **Samuela** došlo k značnému rozvoji mluvené řeči. Dokáže mluvenou řeč vnímat pomocí sluchu a následně v ní komunikovat. **Petr** ve vnímání mluvené řeči zaostává, ale pokud chce vyjádřit téma, které ho zajímá, tak dokáže mluvenou řeč vhodně použít. **Robert** je ze všech tří uvedených dětí nejpomalejší nejen ve vnímání mluvené řeči, ale i v její interpretaci. Přesto lze konstatovat, že implantace byla ve všech třech případech přínosná.

#### 6.4.2 Jemná motorika mluvidel

Podmínkou správné artikulace izolovaných hlásek předcházelo procvičování jemné motoriky mluvidel. V těchto orofaciálních cvičeních byl kladen důraz především na procvičení pohybů jednotlivých částí obličeje a mluvidel. U dětí se stimulovala obratnost jazyka, špulení rtů, úsměv, stisk rtů, zavírání a otevírání očí, zdvihání obočí a „nafukování a vyfukování“ tváří. K dalším protruzivním a refrakčním cvičením docházelo za pomoci jazyka, kdy se děti dále učily počítat zuby a hrotem přejížděly horní a dolní patro. Především se děti při těchto cvičeních učily napodobovat učitele před logopedickým zrcadlem. Mezi hlavní pomůcky, které byly využity, patřilo logopedické zrcadlo, špátle, logopedické sondy a počítačové programy zaměřené na procvičování jemné motoriky mluvidel. Tato cvičení nedělala dětem větší obtíže. Samy mezi sebou se vzájemně napodobovaly a snažily se, aby jim orofaciální cvičení šla co nejlépe. Méně jistý si byl **Robert**, ale v momentě, kdy se mohl dívat do logopedického zrcadla a vidět se, cvičení ho pak o to více bavila. **Samuel** s **Petrem** velmi rádi procvičovali jemnou motoriku mluvidel, obzvláště cvičení zaměřená na tonus tváří. Orofaciální cvičení se provádějí v rámci hodin logopedické terapie.

#### 6.4.3 Artikulace

Artikulace se u všech třech zkoumaných dětí, **Samuela**, **Robert**a a **Petra**, spontánně nevyvíjí. Omezení sluchového postižení je tak významné, že dosažená

výslovnost je velmi nápadná, namáhavá a u **Roberta** nepřirozená a hůře srozumitelná. Artikulace u dětí s kochleárním implantátem je specificky změněná, na základě výskytu audiogenní dyslalie. Kvalitativní znaky artikulace izolovaných hlásek a artikulování plynulých mluvnických celků jsou rovněž odlišné ve srovnání se slyšící populací. Artikulační tenze je nevyrovnaná, kolísavá, nevyrovnaná je rovněž i kvantita hlásek.

U **Petra** se vyskytla audigenní dyslalie. Má problémy s artikulací hlásek „E a I“ a „R a Ř“. Mezi další problematické hlásky při artikulaci patří: CH, J, G, D, Ď, T, Ť, N, Ň.

Zde docházelo především k zaměření na artikulaci tak, aby dítě dokázalo samo přečíst část textu anebo umělo jednotlivá slova zopakovat podle vzoru paní učitelky. Pokud tato cvičení dětem činila obtíže, mohlo dítě dané slovo artikulovat s pomocí prstové abecedy, kdy znaky ukazovalo a zároveň je i vyslovovalo. Nesprávné tvoření výslovnosti úzce souvisí s problematickým dýcháním a fonací.

K procvičování jednotlivých hlásek docházelo obvyklým způsobem (izolovaně, ve slabikách, ve slovech a ve větách, říkadlech, dále pak při čtení a samostatném mluveném projevu). Stále byl kladen důraz především na správnost vyvozování jednotlivých izolovaných hlásek. Při artikulačních cvičeních bylo využito opět klasických logopedických pomůcek, mezi které řadíme logopedické zrcadlo a sondy, cvičné texty pro děti - zvláště pohádky, obrázkový materiál a speciální počítačové programy.

#### **6.4.4 Rozvoj aktivní a pasivní slovní zásoby**

U **Samuela, Roberta a Petra** se aktivní a pasivní slovní zásoba rozvíjela současně. Nové pojmy a slova se děti učily pomocí obrázků, které paní učitelka shromáždila na základě témat, která dle učebního plánu měla být splněna během roční výuky. Každé nové slovo bylo nejprve vysloveno, přečteno a následně byl vysvětlen jeho význam. Poté bylo slovo začleněno do tématického celku.

Na začátku školního roku si děti vytvořily desky, do kterých si průběžně zakládaly cvičení a texty jednotlivých tématických celků. Tyto materiály mohou využít při domácí přípravě doma nebo v internátním zařízení. Témata se týkala okruhů: ve škole, na výletě, v jídelně, pracovní činnosti, potraviny, hračky, denní režim, nábytek,

nádraží, oblečení, u lékaře, narozeniny. K procvičení slovní zásoby bylo použito mnoho materiálu, zejména obrázkový slovník, slovník pro afatiky – logopedický slovník, pexeso, různé dětské encyklopedie s obrázky, kostky a CD pro děti s různými hrami na procvičení slovní zásoby.

Vytváření vlastní aktivní řeči je založeno na předpokladu, že se správně vyvine funkce mluvidel zúčastněných na artikulaci hlásek. K rozvoji takové funkce dochází běžně na zvukový podnět, na slovo, ale také na základě intuitivně vnímaných pohybů mluvidel mluvící osoby. U neslyšících dětí se v důsledku toho, že nevnímají lidskou řeč sluchem, zvuková řeč nevytváří. Nenaučí se mluvit přirozeným způsobem, protože neslyší řeč svého okolí. I když se tato bariéra sluchového vnímání nedá odstranit, sluch většinou můžeme kompenzovat. Pomocí zrakové a hmatové funkce se nacvičí sekundární, nový způsob vnímání řeči, což umožní tvoření mluvené řeči i u těžce sluchově postižených.

U neslyšících jsou v rozvoji řeči nejdůležitější zrakové podněty. Dítě zrakem vnímá jednotlivé pohyby mluvidel, které se zúčastňují artikulace hlásek ve slově, a současně se snaží viděné pohyby napodobovat. Pro pochopení toho, že artikulaci hlásek provází činnost hlasivek, se využívají taktilně – vibrační pocity. Dítě přikládá ruku na hrud', krk učitele. Vnímá vibrace hlasivek a tímto způsobem má možnost pociťovat hlas provázející výslovnost určité hlásky. (Krahulcová, 2002)

#### **6.4.5 Nácvik vnímání mluvené řeči**

Zde je zřejmé zaměření především na rozlišení zvukové nebo vizuálně grafické podoby slova – znělost, délka, rytmus a tempo řeči, kterou žák poznává s pomocí sluchového nebo haptického vnímání. Během vyučovacího procesu se procvičuje čtení a vnímání izolovaných hlásek, slov a větných celků, pomocí vytleskávání odlišují dlouhé a krátké samohlásky. Žáci se učí vnímat artikulovaná slova, vyhledávat napsaná slova na předložených obrázcích a vzájemně je přiřazovat. Snaží se číst věty a krátké texty složené ze známé slovní zásoby. Porozumění kontroluje pak následně učitelka překladem do znakového jazyka.

Tyto prvky bylo nutné procvičit u všech třech sledovaných žáků. Nejvíce ze všech vynikl **Samuel**, který bez obtíží zvládl plnit většinu zadaných úkolů. U **Roberta** je nutné daný úkol několikrát zopakovat, či ukázat ve znakovém jazyce. Pokud je u Roberta přítomna asistentka pedagoga, nedělá tolik chyb a lépe se soustředí. Důležitý je pro něho pocit, že je ve třídě přítomna známá osoba, která mu v případě nejistoty pomůže. Je pak klidnější, jistější a více se soustředí na daný úkol.

**Petr** doma s rodiči intenzivně procvičuje všechny úkoly, které probírají ve škole, a proto dělá jen občasné chyby. Většinu cvičení zvládá bez větších problémů.

#### 6.4.6 Samostatný mluvený řečový projev

Mluvený řečový projev se procvičoval na základě popisu obrázků. Učitelka vedla se žáky jednoduchý rozhovor nad situačním obrázkem. Děti jednotlivě pojmenovávaly - kdo tam je, co tam je a co se na obrázku děje. Složitost těchto obrázků se přiměřeně s náročností témat zvyšovala.

U mluveného projevu se nejprve nacvičovaly jednotlivé společenské fráze (ahoj, dobrý den, dobrý večer, děkuji, prosím, dobrou chuť, na shledanou atd.) a fráze běžné konverzace (jak se máte, co je nového, jak se vám daří, co je tam, kdo je tam, kde, kam, proč). Vše vycházelo z průřezových témat, která se v průběhu výuky probírala.

U **Samuela** je spontánní řečový projev přiměřený jeho sluchové ztrátě. Snaží se navázat komunikaci, ale někdy je jeho řečový projev hůře srozumitelný vzhledem k překotnému projevu. To pak vede k tomu, že mu okolí nerozumí a musí s ním navázat komunikaci ve formě znakového jazyka.

**Petr** pokud nemusí, tak samostatně mluvenou řeč nepoužívá. V komunikaci preferuje formu znakového jazyka s občasným slovním doprovodem. Mluvenou řeč používá jen v krajních situacích, pokud je k tomu motivován nebo donucen okolnostmi.

**Robert** pravděpodobně samostatně mluvit nikdy nezačne a ani nechce. Jeho hlavním komunikačním prostředkem je znakový jazyk, který preferuje za všech okolností. Byť se rodiče sebevíce snaží Roberta podněcovat k mluvené řeči, tak je to zatím bez úspěchu. Mluvená řeč mu činí značné obtíže a on si je tohoto deficitu vědom, proto se této formě komunikace vědomě vyhýbá.

## 6.5 Reedukace sluchu

**Při reedukaci sluchu** se péče zaměřovala především na následující oblasti:

1. reedukace sluchu na různých úrovních (akustická agnoze, verbální akustická gnoze, fonemický sluch (případně hudební sluch), korové integrační funkce v souvislosti se sluchovým vnímáním),
2. reedukace řeči (fatická funkce, mluvní funkce, hlasová výchova, podpora jazykového vývoje),
3. rozvoj dalších schopností, např. odezírání,
4. čtení,
5. podpora harmonického vývoje osobnosti v rozumové, volní, citové oblasti,
6. podpora rozvoje přiměřené interpersonální komunikace a sociálních vztahů, včetně přiměřeného vzdělávání – konzultace s pedagogy a jinými odborníky. (Krahulcová, 2002)

Začátek reedukace sluchu vycházel především z detekce zvuků, diskriminace zvuků, identifikace a poznávání zvuků v běžných denních situacích. K rozšiřování zvuků bylo použito několik nahrávek na CD a videu. Jednalo se například o zvuky z dopravních prostředků, hudebních nástrojů, zvířecích zvuků a zvuků z běžných denních situací. Žáci rozlišovali různé užití lidských hlasů, analyzovali zvuky vycházející z různých předmětů. Další důležitou součástí reedukace sluchu byl nácvik časového uspořádání zvuků (tleskání, bzučák). Děti napodobovaly pohyby tak, jak je slyšely a jak rychle se postupně za sebou opakovaly. Je důležité zmínit důležitost intenzity zvuků, která je nedílnou součástí pro korekci intenzity hlasového projevu.

V rámci metodického postupu učitelka kladla především důraz na rodiče, aby děti upozorňovali na okolní zvuky a děti je dokázaly identifikovat a dávat do situačních souvislostí. Především bylo nutné tyto zvuky u dětí opakovat a přesvědčovat se, že se zvuky dokážou správně určit. Vzhledem k celkovému hodnocení jsou v této oblasti patrné značné nedostatky u **Roberta**, který byt' má kochleární implantát, často ani nezareaguje na některé zvuky a nedokáže si je spojit s danou věcí. **Samuel**, pokud se

nenechá vyrušit svým okolím, tak většinou zareaguje a ví, který zvuk má přiřadit k danému významu slova. **Petr** využívá k určení i obrázkové podoby slova, aby si byl jistý, že daný zvuk patří k danému obrázku.

### 6.5.1 Odezírání

Procvičování odezírání je hlavní složkou multisenzoriálního přístupu v terapii sluchově postiženého dítěte. Důležitost odezírání spočívá především v porozumění mluveného projevu, kdy děti sledují mluvidla, ale také gesta a mimiku mluvčího a učí se tak rozpoznat, co je jim sdělováno.

Hlavním důležitým bodem je především udržení očního kontaktu mezi tím, kdo něco sděluje, a tím, komu je tato informace sdělována.

K tomu, aby dítě dosáhlo úspěchu v odezírání, je nutný systematický a dlouhodobý nácvik. Nejedná se o komunikační schopnost, kterou je možno získat pouze spontánně nebo jen praktickou činností. Podle Sováka je základní podmínkou odezírání poznat faciální formu mluveného slova, zapamatovat si ji zrakově, tj. uložit do zrakové paměti celkový obraz slova nebo věty – letopis nebo ústní schéma. Odezírání však nemůže nikdy zcela nahradit sluch, je jen jeho nedokonalým zastoupením. (Krahulcová, 2002)

Ze všech třech žáků má největší nadání pro odezírání **Samuel**. Možná je to způsobeno také tím, že je velice snaživý a chce být ze všech žáků nejlepší. Odezírání trénuje i doma s rodiči a často paní učitelku prosí, aby na něho spíše mluvila než znakovala.

**Robertovi** odezírání činí značné obtíže. Je si vědom, že mu příliš nejde a spíše preferuje komunikaci ve znakovém jazyce nebo písemnou formu. Obává se, že jeho projev bude nesrozumitelný a že vzbudí posměch. Nemá rád, když je středem pozornosti a nerad na sebe poutá okolí. Možná i toto je jedna z hlavních příčin, proč mu odezírání nejde a má k němu odpor. Nedokáže se v klidu soustředit a rychle znejistí.

**Petr** z hlediska hodnocení odezírání je pozorný a snaživý, ale občas neví, co je mu sdělováno, pokud si jsou slova trochu podobná. V momentě, kdy si je nejistý a neví, chce od paní učitelky, aby mu slova napsala na tabuli nebo popřípadě ukázala pomocí znaků.

## Doporučení pro praxi:

Všichni pozorovaní žáci byli diagnostikováni pro hluchotu a byl jim voperován kochleární implantát v raném věku. U všech byla zahájena včasná komplexní rehabilitace s cílem, co nejdříve začít s komunikací mluvenou řečí. Předpokládá se, že po operaci kochleárního implantátu, dítě začne vnímat zvuky i mluvenou řeč především sluchovou cestou.

V průběhu pozorování tří vybraných dětí s kochleárním implantátem je zcela zřetelný odlišný psychomotorický vývoj jednotlivých žáků i rozvoj mluvené řeči. U každého z těchto sledovaných dětí dochází k odlišné strategii komunikace. Řečové dovednosti si tito žáci osvojují především během výuky v základní škole a následně pak v kolektivu ostatních dětí v družině.

Při procvičení řečových schopností je nezbytné zaměřit se více na rehabilitaci řeči, jemnou motoriku mluvidel, artikulaci, rozvoj aktivní a pasivní slovní zásoby, nácvik vnímání mluvených řečových projevů, reedukaci sluchu a odezírání. Důsledné procvičování motoriky mluvidel a uvolňování orofaciální oblasti se jeví jako stěžejní předpoklad správné artikulace při komunikaci mluvenou řečí.

Spontánní mluvená řeč nebyla ani u jednoho vyvinuta vzhledem k jejich závažné vadě sluchu. Chůť ke komunikaci mluvenou řečí vynikala hlavně u **Samuela**, který vyžadoval během výuky zvláštní cvičení na správnou artikulaci. U tohoto žáka je doporučení více se zaměřit na správnou výslovnost, zlepšovat intonaci a melodii řeči.

U **Petra** je vidět občasná snaha komunikovat mluvenou řečí, ale úspěchy nejsou příliš velké. V komunikaci převažuje dorozumívání ve znakovém jazyce. Doporučení pro komunikační strategii spočívá v podpoře a vytváření situací, kdy je možné využít komunikaci mluvenou řečí, vzbuzovat o ni zájem a pozitivně žáka motivovat. Pro rozvoj komunikace ve znakovém jazyce má Petr dobré předpoklady.

**Robert** komunikaci mluvenou řečí nepřijal, je pro něj velmi obtížná a zatěžující. Činí mu obtíže i vnímání a diferenciaci zvuků. V tomto případě implantace nepřinesla očekávaný výsledek. Přání rodičů je, aby Robert komunikoval mluvenou řečí, ale toto přání je nad jeho síly. Je možné doporučit komunikaci znakovým jazykem, posilovat vnímání přirozených zvuků a následně přecházet na krátké řečové projevy.

Správné dýchání jako předpoklad správné artikulace a modulace řeči je rovněž nedostatečné u všech tří sledovaných dětí. Je nutné ho systematicky nacvičovat několikrát během vyučování a při hodinách tělesné výchovy.

U všech tří žáků je vhodné větší využití různých počítačových programů, kde si mohou názorně ověřit, zda to, co slyší, správně pochopili. Tyto programy také umožňují vizualizaci obrazů vyslovovaných hlásek, což lze velmi vhodně využít při vyvozování artikulace a později taktéž při jejich syntéze. Děti se učí odlišovat jednotlivé zvuky a dochází tak k procvičení slyšeného.



## **Závěr**

Cílem diplomové práce bylo zmapování úspěšnosti kochleární implantace u vybraného vzorku žáků první třídy základní školy pro sluchově postižené, zejména v oblastech zaměřených na rozvoj mluvené řeči a nejčastějších užívaných forem komunikace.

Teoretická část práce byla zaměřena na teoretická východiska daného problému, a to zejména na rozbor základních terminologických údajů týkajících se problematiky sluchových vad. Komunikace sluchově postižených je v práci pojata zejména z pohledu rozvoje mluvené řeči. Samostatná kapitola je věnována kochleárnímu implantátu, který je zde popsán jako kompenzační pomůcka, která hraje významnou roli v integraci neslyšících. Edukační proces žáků se sluchovým postižením je nastíněn zejména z pohledu žáků, kteří mají voperován kochleární implantát.

Praktickou část tvoří kvalitativní výzkum, který je zaměřen především na zpracování případových studií žáků po kochleární implantaci a analýzu školních dovedností žáků Základní školy pro sluchově postižené v Praze - Holečkově ulici.

V průběhu pozorování vybraného vzorku žáků s kochleárním implantátem bylo možné zaznamenat vývoj a změny zejména v rozvoji komunikace. Není samozřejmostí, že po kochleární implantaci budou žáci aktivně používat mluvenou řeč jako hlavní komunikační prostředek. Ze tří sledovaných žáků se to podařilo pouze v případové studii č. 1. Žák z případové studie č. 3 má sice zájem o mluvenou formu komunikace, ale není v ní příliš úspěšný. Žák z případové studie č. 2 zatím není schopen komunikovat mluvenou řečí a ke svému dorozumívání používá výhradně znakový jazyk. U všech sledovaných žáků se dále vyskytují vedlejší faktory, jako jsou vývojová dysfázie, audiogenní dyslalie a SPU. Nemůžeme ani vyloučit pozdní vliv implantace na celkový psychomotorický vývoj dítěte. Každý z rodinných příslušníků se s postižením svého dítěte vyrovnával odlišným způsobem a od implantace očekával něco jiného. Zatímco rodiče v prvních dvou případech brali pokroky svých dětí realisticky, rodiče v třetí případové studii velmi lpěli na komunikaci svého dítěte mluvenou řečí, i když není pro něj optimálním řešením, naopak mu působí potíže a trauma.

Na uvedených případových studiích je možné doložit vhodnost speciálně - pedagogického postupu při práci se žáky s kochleárním implantátem, hodnotit přiměřenost a možnosti plnění výchovného plánu při edukačním procesu a zaznamenat

odlišnosti v komunikaci. Navržený tématický plán vzdělávání žáků s KI byl sestaven na základě dostupných materiálů, podkladů, anamnestických údajů o jednotlivých žácích a na základě vlastního půlročního pozorování.

Ve spolupráci rodiny a školy je možné plnit náročné podmínky komplexní systematické rehabilitace dětí s kochleárním implantátem, která vede ve svém důsledku k jejich plnému zapojení do běžného života a umožňuje jim používat mluvenou řeč jako komunikační prostředek majoritní společnosti.

Jedním z důležitých úkolů speciálního pedagoga je, aby navodil na základě diagnostických metod vhodné edukačně- rehabilitační postupy, které by vedly k co největší a optimální míře integrace žáků s kochleárním implantátem.

## STUDIJNÍ A POUŽITÁ LITERATURA

1. Allum, J. D.: *Cochlear Implant Rehabilitation in Children and Adults*. London: Whurr 1996
2. Bednářová, J., Šmardová, V.: *Diagnostika dítěte předškolního věku*. 1. vyd. Brno: Computer Press, a. s. 2007. ISBN 978-80-251-1829-0
3. Dolejší, P.: *Jak se naučit správně vyslovovat*. Praha: 2001, ISBN 80-86480-05-4
4. Hájková, V. a kol.: *Bazální stimulace, aktivace a komunikace v edukaci žáků s kombinovaným postižením*. Praha: Somatopedická společnost 2009. ISBN 978-80-904464-0-3
5. Janotová, N., Svobodová, K.: *Integrace sluchově postiženého dítěte v mateřské a základní škole*. Praha: Septima 1996. ISBN 80-85801-72-1
6. Hála, B., Sovák, M.: *Hlas, řeč, sluch – základy fonetiky a logopedie*. Praha: Vydalo Státní pedagogické nakladatelství, n. p., v Praze 1962. ISBN 16-901-62
7. Holmanová, J.: *Raná péče o dítě se sluchovým postižením*. Praha: Septima 2005. ISBN 80-7216-213-6
8. Houdková, Z.: *Sluchové postižení u dětí – komplexní péče*. Praha: Triton 2005. ISBN 80-7254-623-6
9. Hronová, A., Motejzníková, J.: *Raná komunikace mezi matkou a dítětem*. Praha, Federace rodičů a přátel sluchově postižených, 2002
10. Hrubý, J., Picka, J., Sedlák, S.: *Technická příručka pro sluchově postižené*. Praha: Horizont 1996.
11. Jabůrek, J.: *Bilingvální vzdělávání neslyšících*. Praha: Septima 1998. ISBN 80-7216-052-4
12. Janotová, N.: *Kapitoly o integraci sluchově postižených dětí*. Praha: Septima 1996. ISBN 80-85801-81-7
13. Janotová, N.: *Reedukace sluchově postižených dětí*. Praha: Septima 1996. ISBN 80-85801-90-6
14. Janotová, N., Řeháková, K.: *Surdopedie. Komunikace sluchově postižených I*. SPN, Praha 1990
15. Kabelka, Z.: *Základní informace o funkci kochleárního implantátu*. Lékařské listy, 2003, č.16, s. 20. ISSN 0044-1996

15. Klenková, J.: *Logopedie*. Praha: Grada Publishing 2006
16. Kořátková, S.: *Dítě a mateřská škola*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a. s., 2008. ISBN 978-80-247-1568-1
17. Krahulcová, B.: *Komunikace sluchově postižených*. Praha: Karolinum 2002. ISBN 80-246-0329-2
18. Machová, J.: *Biologie dítěte pro speciální pedagogy*. SPN, Praha 2008
19. Mandžáková, M., Žatková, B.: *Surdopédia*. Vydala Univerzita Komenského v Bratislavě:1988
20. Mašura, S.: *Pedagogická audiológia*. Bratislava, UK, 1983
21. Matějček, Z.: *Psychologie nemocných a zdravotně postižených dětí*. Nakladatelství H+H, Praha 2001
22. Myslík, Radovan. 2006. *Kochleární implantáty vracejí sluch i řeč*. Pražská pětka : měsíčník Městské části Praha 5 [online]. 2006, č. 09 [cit. 2008-06-04]. Dostupné také z www: <<http://www.prazskapetka.cz/node/4841>>.
23. Novák, A.: *Vývoj dětské řeči*. Praha: prof. MUDr. Alexej Novák, CSc. 2000
24. Papušek, M.: *Vom ersten Screizum ersten Wort*. Bern, 1995, s. 16
25. Pelikán, J.: *Základy empirického výzkumu pedagogických jevů*. Praha: Karolinum 2004. ISBN 80-7184-569-8
26. Potměšil, M.: *Sluchové postižení a sebereflexe*. Praha, Nakladatelství Karolinum, 2007
27. Pulda, M.: *Surdopedie se zaměřením na raný a předškolní věk*. Masarykova univerzita, Brno 1994
28. Říčan, P.: *Psychologie*. Praha: Portál 2005. ISBN 80-7178-923-2
29. Seman, M.: *Sprachstorungen bei Kindern*. Benin, 1974Vaněčková, V.: *Výchova řeči sluchově postižených dětí*. Praha: Septima 1996. ISBN 80-85801-83-3
30. Sovák, M.: *Logopedie předškolního věku*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, n. p., 1986. ISBN 14-484-86 2. vydání
31. Strnadová, V.: *Jaké je to neslyšet*. Praha: ČUN 1995.
32. Svobodová, K.: *Logopedická péče o děti s kochleárním implantátem*. Praha: Septima 1997. ISBN 80-7216-002-8
33. Švaříček, R., Šed'ová, K. a kol.: *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Praha: Portál 2007. ISBN 978-80-7367-313-0

34. Škodová, E., Jedlička, I. a kol.: *Klinická logopedie*. Praha: Portál 2003. ISBN 80-7178-546-6
35. Vágnerová, M.: *Školní poradenská psychologie pro pedagogy*. Praha: Karolinum 2005. ISBN 80-246-1074-4
36. Vaněčková, V.: *Výchova řeči sluchově postižených dětí předškolního věku*. Praha: Septima 1996. ISBN 80-85801-82-5
37. Zeng, Fan – Gang. 2004. *Trends in cochlear implants. Trends in amplification*, 2004, Vol. 8, No. 1, s. 1-34. (s. 1). ISSN 1084-7138.  
<http://www.inflow.cz/soucasnost-budoucnost-vyuzivani-vypocetni-techniky-v-nervove-soustave-cloveka-cast-2>
38. Zikl, P.: *Nové trendy v oblasti sekundárního vzdělávání sluchově postižených*. Praha: 2004 Gaudeamus. ISBN 80-7041-462-6

#### **INTERNETOVÉ ZDROJE:**

39. *Kochleární implantát vrátil v Česku sluch již 500. pacientovi* [online], [cit. 2010-04-02]. Dostupné z: <http://www.neslysici.info/index.php?>
40. *Specifika práce s lidmi se sluchovým postižením* [online], [cit. 2010-02-13]. Dostupné z: <http://poradna.prace.cz/prakticke-rady/detail/article/specifika-prace-s-lidmi-se-sluchovym-postizenim/>
41. Zouzalík, M.: *Kochleární implantát – naděje nebo prokletí?* [online], [cit. 2010-01-19]. Dostupné z: <http://ruce.cz/clanky/441-kochlearni-implantat-nadeje-nebo-prokleti>
42. [www.aima.cz](http://www.aima.cz)
43. [www.cochlearamericas.com](http://www.cochlearamericas.com)
44. [www.powerhousemuseum.com](http://www.powerhousemuseum.com)

## Přílohy

**Zpracovaný roční výukový plán pro děti v první třídě v tématických celcích:**

**Komunikační a slohová výchova**

**Literární výchova**

**Jazyková výchova a Znakový jazyk**

**Ročník: 1.**

**Rok: 2009/2010**

**Komunikační a slohová výchova**

<b>Výstupy očekávané</b>	<b>Výstupy dílčí</b>	<b>Učivo</b>	<b>R</b>	<b>Témata průřezová</b>	<b>Poznámky (přesahy, vazby)</b>
- rozumí komunikaci v českém jazyce přiměřeného rozsahu a náročnosti (sluchem, odezíráním nebo písemnou formou)	- probraná slova v tématických okruzích umí podle míry postižení správně vyslovit, přeložit do ZJ, odezírat nebo je určit poslechem a pro kontrolu najde na obrázcích  - známá slova napíše nebo ukáže na obrázku podle diktátu mluveného či v ZJ  -s pomocí situačních obrázků	-budování slovní zásoby  - tvoření jedn. vět bez znalosti gramatiky se učí užívat správných tvarů slov ve vazbách podle smyslu ve větě  - procvič. otázek a odpovědí a jejich přesné rozlišení: Co je	1.	Osobnostní a sociální vývoj – rozvoj schopnosti poznání, komunikace a spolupráce, dále pak soutěživost.	-slova vyjadřuje i v ZJ, dle možností čte, píše, artikuluje, odezírá, vyjadřuje znaky prstové abecedy  <b>Pomůcky:</b> slabikář, pracovní listy, videoprogramy, tabule, Začínáme číst

	jednoslovně odpovědět na jednoduché otázky, kladené mluvenou nebo psanou formou ČJ a ZJ	tam? Kdo je tam? Co dělá? Kde? Kam? Kolik?			
<b>Září Říjen</b>	<b>Témata:</b> Rodina Ve škole Na výletě	<b>Slova:</b> máma, táta, auto, Ota, mává teta , pás, Eva, pes, volá, les, sůl, maso, salám, jí			
<b>Listopad Prosinec</b>	<b>Témata:</b> V jídelně Pracovní činnosti	<b>Slova:</b> vata, Pepa, foto, fouká, mléko, máslo, kakao, málo, staví, lepí, mluví, pole			
<b>Leden Únor</b>	<b>Témata:</b> Potraviny Hračky Denní režim	<b>Slova:</b> mísa, polévka, pije, jí, koupí, panna, má, nemá, malé, velké, kolo, vlak, motyka, lopata, stůl, postel, spí, nespí, vlasy, vana,			

		umývá, koupe se			
<b>Březen Duben</b>	<b>Témata:</b> Nábytek Nádraží Oblečení	<b>Slova:</b> voják, pán, nanuk, pije, nepije, pivo, babi, kabela, balík, autobus, šál, kabát, košile, šátek, šaty, boty, koš, tabule, píše, umývá			
<b>Květen Červen</b>	<b>Témata:</b> U lékaře. Narozeniny.	<b>Slova:</b> Alena, Lída, jede, dům, pátek, nese, zuby, bojí se, jazyk, svátek, dopis, píše, posílá			
- plynule čte s poroz. texty přiměřeného rozsahu	- čte probraná malá i velká písmena, artikuluje je a ukazuje znaky jednoruční prstové abecedy  - skládá písmena podle návodu učitele v prstové	-praktické čtení (technika čtení)  - tiskacího textu poznávání a čtení malých a velkých písmen), skládání	1.		Písmena vyjadřuje znaky prstové abecedy, artikuluje.  <b>Pomůcky:</b> rozstříhaná písmena, počítačový program, tabule, psané texty, pracovní listy



	<p>abecedě nebo ZJ do slabik, slov a krátkých vět</p> <p>- přiřadí slova k obrázkům podle prvního písmene</p> <p>- doplňuje chybějící písmena do slov</p> <p>- doplňuje chybějící slova podle smyslu do vět</p> <p>- skládá slova z přeházených písmen</p>	<p>slabik, slov, vět</p> <p>- psacího textu</p> <p>poznávání a čtení, skládání malých a velkých písmen, slabik, slov, vět</p>			
<b>Září</b> <b>Říjen</b>	Probraná písmena: m, a, t, o, v, p, e, s, l- informovat				
<b>Listopad</b> <b>Prosinec</b>	Probraná písmena: u, p, e, s, l, i,				
<b>Leden</b> <b>Únor</b>	Probraná písmena: k, n, y, j, f				
<b>Březen</b> <b>Duben</b>	Probraná písmena: b, š, d				
<b>Květen</b> <b>Červen</b>	Probraná písmena: z				
- porozumí písemným pokynům přiměřené složitosti	- čte s porozuměním písemné nebo artikulované pokyny učitele, kontroluje porozumění ve ZJ a adekvátně na ně reaguje	- čtení pís. pokynů učitele (odezírání mluvení) a jejich plnění  - krátké věty	1.		Všechny pokyny používá učitel i ve znakovém jazyce. <b>Pomůcky:</b> kartičky s pokyny, pracovní listy, videoprogramy, různé předměty

		(Pojď sem., Čti nahlas)			ve třídě
- poznává a užívá znaky prstové abecedy průběžně – ve stejném sledu jako se učí číst písmena	- hláskuje probraná slova jednorochní abecedou  - přiřadí písmeno k správné poloze ruky jednorochní abecedy	- čte znaky prstové abecedy písmena, slabiky, slova  - vyjadřuje znaky prstové abecedy hlásky, slabiky, slova	1.		Tyto výstupy jsou procvičovány především v individuální logopedické péči a ZJ.  <b>Pomůcky:</b> tabulky se znaky prstové abecedy
- snaží se artikulovat hlásky průběžně – ve stejném sledu jako se učí číst písmena	- aktivně spolupracuje s učitelem při nacvičování správného postavení mluvidel a kontroluje správnost odhmatáváním vibrací	- cvičení správného postavení mluvidel (nápodoba učitele před zrcadlem)  - kontrola odhmat. vibrací	1.		<b>Pomůcky:</b> Obrázky s probíranými pojmy, řečový program, zrcadlo
Respektuje základní komunikační pravidla v rozhovoru.	- umí odpovědět na jednoduchou otázku ve ZJ  - za pomoci náhodných otázek umí vyprávět o svých zážitcích ve ZJ	- realizuje se ve znakovém jazyce	1.		<b>Pomůcky:</b> situační obrázky
- snaží se pod vedením učitele pečlivě vyslovovat a opravovat nesprávnou	- podle svých možností správně vyslovuje slova z probrané slovní zásoby	- realizuje se především ve spec. předmětu ILP	1.	Osobnostní a sociální rozvoj – komunikace a	<b>Pomůcky:</b> psané texty, obrázky, předměty

nebo nedbalou výslovnost průběžně na probíraných pojmech				mezilidské vztahy	
-snaží se pod vedením učitele správně dýchat a volit vhodné tempo řeči průběžně na probíraných pojmech	- snaží se podle svých možností podle návodu učitele správně dýchat a kontrolovat od - hmatáváním tempo řeči	- realizuje se především ve spec. předmětu Indiv.logo . péče - v Čj mluví spolu s učitelem - od hmatávání vibrací cítí a kontroluje tempo	1.		<b>Pomůcky:</b> psané texty, obrázky, předměty
- volí vhodné verbální a nonverbální prostředky řeči v běžných i mimoškolních situacích	- dodržuje pravidla rozhovoru v komunikaci, udrží pozornost, neskáče do řeči	- realizuje ve složce Znakový jazyk	1.	Osobnostní a sociální rozvoj – mezilidské vztahy	<b>Pomůcky:</b> situační obrázky
<b>Květen Červen</b>  - snaží se na základě vlastních zážitků tvořit krátký mluvený nebo písemný projev přiměřené náročnosti	- s pomocí obrázků tvoří jednoduché věty z probraných slov v ZJ a překládá je do ČJ	- jed. věty	1.		Vždy procvičuje ve znakovém jazyce nebo ve znakované češtině. <b>Pomůcky:</b> situační obrázky
- zvládá základní	- umí správně sedět a držet	Hygien. Návyky:	1.		<b>Pomůcky:</b> psací potřeby, papír a

hygienické návyky spojené s psáním průběžně	psací potřeby (praváci i leváci)	správné sezení a držení psacího náčiní a hygiena zraku			sešit
- píše správně tvary písmen a číslic, správně spojuje písmeno i slabiky, kontroluje vlastní písemný projev	- opíše správně tvary písmen velké tiskací abecedy a číslic tužkou  - píše správně písmena a číslice na tabuli, na papír a do sešitu  - probraná písmena umí opsat, přepsat a psát podle diktátu  - opíše správně známá slova a věty  - píše probraná slova podle diktátu v ZJ	-technika psaní  - píše správně tvary malých i velkých písmen a číslic  - správně spojuje písmena a slabiky  -přepisuje tiskací text	1.		<b>Pomůcky:</b> Balicí papír, pastelky, tabule, pracovní listy, modelovací hlína
<b>Září Říjen</b>	- uvolňovací cviky  - opisování správných tvarů tiskacích písmen u probíraných slov na tabuli a křídou				
<b>Listopad Prosinec</b>	- psaní e, u, a, p, m, t, o, s, t				

	- opisování a přepisování písmen				
<b>Leden Únor</b>	- psaní l, i, j, v, j - opisování správných tvarů písmen a přepis probraných slov				
<b>Březen Duben</b>	- psaní k, f, n, b, y, b  - opis známých slov  - psaní známých písmen podle diktátu				
<b>Květen Červen</b>	- psaní M, Š, P, L, A, D  - opisování a přepisování známých slov a vět  - psaní známých slov podle diktátu				
<b>Květen Červen</b>  - snaží se psát věcně i formálně správně jednoduchá sdělení přiměřené náročnosti	- tvoří k situačním obrázkům krátké věty z probrané slovní zásoby ve ZJ a překládá je do ČJ, píše k situačním obrázkům krátké věty	- píše krátké věty	1.		Vše se procvičuje i ve znakovém jazyce. <b>Pomůcky:</b> psané texty, obrázky, předměty

- seřadí ilustrace podle dějové posloupnosti a snaží se vyprávět podle nich jednoduchý příběh přiměřené náročnosti	- popíše ve ZJ děj na předložených obrázcích a pak je seřadí podle dějové posloupnosti	- použít 3 až 5 obrázků	1.		Jen ve znakovém jazyce. <b>Pomůcky:</b> psané texty, obrázky
--	--	-------------------------	----	--	---

### Jazyková výchova

<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje zvukovou nebo vizuální a grafickou podobu slova i podobu slova, kterou pozná od hmatáváním (znělost, délka, rytmus, tempo)</li> <li>- čtení slova na hlásky, odlišuje dlouhé a krátké samohlásky</li> <li>- průběžně u všech probíraných slov</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledává odezíraná slova na předložených obrázcích</li> <li>- přiřazuje odezíraná slova k slovům napsaným a vytleskáváním určuje s pomocí učitele krátké a dlouhé slabiky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poznávání zvukové podoby slova – jen žáci nedoslýchaví</li> <li>- vizuální podoba slova – odezíraní neslyšící žáci</li> <li>- odhmatávaná podoba slova</li> <li>- spojování všech těchto forem s grafickou podobou slova (psaní, čtení)</li> <li>- čtení slova na hlásky – artikuluje prstovou abecedou</li> <li>- poznávání krátkých a dlouhých samohlásek</li> <li>Odhmatává</li> </ul>	1.		<b>Pomůcky:</b> rozstříhaná abeceda, různé rytmičné nástroje, obrázky
---	--	--	----	--	---

		( u sebe a u učitele současně)  – nápodoba vytleskáváním			
<b>Květen Červen</b>  - snaží se řadit správně slova ve větě	- rozstříhaná slova řadí ve správném pořadí do vět podle mluveného diktátu učitele  -dále pak podle diktátu ve znakované češtině	- řazení slov v jednoduchých větách oznamovacích	1.		<b>Pomůcky:</b> rozstříhané věty
- rozděluje slova na slabiky  - průběžně ve stejném sledu jako se učí číst písmena	- společně s učitelem vytleskáváním určí počet slabik ve větě	- určování počtu slabik ve slově  - vytleskávání  - uvědomování si rytmu jednotlivých slov (zvyšuje kvalitu artikulace – srozumitelnost)	1.		<b>Pomůcky:</b> rozstříhaná abeceda, různé rytmické nástroje
- rozlišuje slovní druhy v základním tvaru v probrané slovní zásobě  - průběžně u všech probíraných slov podle odpovědi na otázky	- barevným podtržením určuje u probraných slov podstatná jména, přídavná jména a slovesa s pomocí tázacích zájmen	- příprava na rozlišování slovních druhů  -barevné odlišení odpovědi na otázky: Kdo? Co? Co dělá? Jaký?  - třídění slov	1.		Toto učivo je vzhledem k obtížnosti probíráno i v 2. období.  <b>Pomůcky:</b> pracovní listy, obrázky s pojmy i situační obrázky, videoprogramy

<p><b>Květen</b> <b>Červen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odůvodňuje a píše správně i/y</li> <li>- po tvrdých a měkkých souhláskách v probrané slovní zásobě, poznává obojetné souhlásky</li> <li>- píše správně bě,pě,vě,mě, odůvodňuje a píše správně ú, ů</li> <li>- píše velká písmena na začátku věty a v typických případech vlastních jmen osob, zvířat a místních pojmenování</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podtrhává barevně začátek věty</li> <li>- doplňuje chybějící písmena na začátku věty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- píše velká písmena na začátku věty</li> <li>- psaní vět, podtrhávání začátku</li> </ul>	1.		<p>-odůvodňování ve znakovém jazyce</p> <p><b>Pomůcky:</b> pracovní listy, rozstříhané věty</p>
--	--	--	----	--	---



## Literární výchova

- čte s porozuměním texty přiměřené náročnosti a rozsahu nahlas i potichu, převádí text do znakového jazyka průběžně – viz texty k probíraným tématickým celkům	- čte věty a krátké texty ze známé slovní zásoby, porozumění kontroluje překladem do ZJ, vybráním správného obrázku nebo kresbou či modelováním	- čtení s porozuměním jednoduchých vět	1.		<b>Pomůcky:</b> texty a obrázky k tématickým celkům
<b>Květen Červen</b>  - pracuje tvořivě s literárním textem podle pokynů učitele a podle svých schopností	- vybere z nabídky vhodné slovo do vět  - doplní vhodné slovo do vět  - nakreslí ilustraci k textu, čtenému učitelem v ZJ	- vybírá vhodná slova z několika možností  - doplňování slov	1.	Osobnostní a sociální vývoj – rozvoj schopnosti poznání, komunikace, spolupráce a soutěživost, hodnoty, postoje a praktická etika.	<b>Pomůcky:</b> pracovní listy, rozstříhané věty.

